



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

BRUNO NIELSEN VENANCIO

A HISTÓRIA DO HIPERTEXTO NA INVENÇÃO DO
CIBERESPAÇO

LONDRINA

2023

BRUNO NIELSEN VENANCIO

A HISTÓRIA DO HIPERTEXTO NA INVENÇÃO DO
CIBERESPAÇO

Dissertação apresentada ao curso de Pós-graduação em História Social da Universidade Estadual de Londrina, como requisito parcial ao título de mestre no Programa de História Social.

Orientador: Prof. Dra. Maria Renata da C. Duran

Co Orientadora Prof. Dra. Luciana de Fátima Marinho Evangelista

LONDRINA
2023

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

V448 Venancio, Bruno Nielsen .
A história do hipertexto na invenção do ciberespaço. / Bruno Nielsen Venancio. - Londrina, 2023.
156 f. : il.

Orientador: Maria Renata da Cruz Duran.
Coorientador: Luciana de Fátima Marinho Evangelista.
Dissertação (Mestrado em História Social) - Universidade Estadual de Londrina, Centro de Letras e Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação em História Social, 2023.
Inclui bibliografia.

1. História da tecnologia, hipertexto, contracultura e cibercultura, Projeto Xanadu, Ted Nelson. - Tese. I. Duran, Maria Renata da Cruz. II. Evangelista, Luciana de Fátima Marinho. III. Universidade Estadual de Londrina. Centro de Letras e Ciências Humanas. Programa de Pós-Graduação em História Social. IV. Título.

CDU 93

BRUNO NIELSEN VENANCIO

A HISTÓRIA DO HIPERTEXTO NA INVENÇÃO DO
CIBERESPAÇO

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Prof. Dra. Maria Renata da Cruz Duran
Universidade Estadual de Londrina

Co Orientadora: Prof. Dr. Prof. Dra. Luciana de Fátima
Marinho Evangelista
Universidade Estadual de Londrina

Prof. Dr. César Agenor
UNICENTRO

Prof. Dr. Rodrigo Touse
UNESP/UNICEUCLAR

Profª Drª Carollina de Lima
UFBA

Prof Ms Guilherme Canela
UNESCO

Londrina, 01 de junho de 2023.

Dedicatória

Dedico esse trabalho a minha companheira para vida Ana Elisa, para o meu filho Raul, para os meus pais Paulo e Maria. E A todos os amigos que estiveram presentes em todos os momentos da vida.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Prof. Dra. Maria Renata da Cruz Duran que me orientou desde os princípios do projeto e me deu oportunidade e meios para desenvolver esses escritos sem ela talvez nada disso seria possível. Agradeço também a minha Co orientadora Prof. Dra. Luciana de Fatima Marinho Evangelista pela contribuição fundamental para o desenvolvimento do texto.

Agradeço a minha companheira para vida Ana Elisa que me apoiou em todos os momentos, sem ela esse trabalho também não seria possível. Ao meu filho por me dar razão para existir e seguir em frente apesar de todos os percalços.

Agradeço ao meu pai Paulo, a minha mãe Maria por acreditarem em mim em todos os momentos, inclusive aqueles que pareciam impossíveis de serem superados. Agradeço ao amigo Pedro Ragusa, por me ajudar no desenvolvimento do projeto, aos camaradas Aden, Deley, Bitelo, Paulo Rosa, Thiagão, Fabrício, Leandrinho, Jorge, Matheus Santana e Mateus Rui, Tulio e todos aqueles que foram esquecidos aqui, mas que estão guardados no coração.

Agradeço a todos os professores que tornaram esse feito possível e ao departamento de História por todo o suporte ao longo desta jornada.

VENANCIO, Bruno Nielsen. A história do hipertexto na invenção do ciberespaço. 156 f. Dissertação (Mestrado em História social) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2023.

RESUMO

O trabalho que apresento tem como objetivo construir uma história do hipertexto na formação do ciberespaço. As coordenadas que permitem ao leitor se situar no universo virtual são dadas logo no primeiro capítulo, a partir da revisão literária e visual, senão cinematográfica, de uma contracultura emergente desde a segunda metade do século XX e mais acentuada no final do mesmo século. Distinguiu-se no panorama cibernético estadunidense do final do século XX um conceito central para o que seria a internet do século XXI: o conceito de hipertexto. Responsável por conferir complexidade e profundidade à tela plana, o hipertexto foi inventado pelo filósofo da informática Ted Nelson. À genealogia do conceito dedicam-se os capítulos 2 e 3, aonde também se pretendeu esmiuçar a importância dessa experiência narrativa para a história da cultura digital.

Palavras-chave: História da Tecnologia, hipertexto, contracultura e cibercultura, Projeto Xanadu, Ted Nelson.

VENANCIO, Bruno Nielsen. The history of hypertext in the invention of cyberspace. 156 f. Dissertation (Master in Social History) - State University of Londrina, Londrina, 2023.

ABSTRACT

The work I present aims to build a history of hypertext in the formation of cyberspace. The coordinates that allow the reader to situate himself in the virtual universe are given in the first chapter, based on the literary and visual, if not cinematographic, review of an emerging counterculture since the second half of the 20th century and more pronounced at the end of the same century. A central concept for what would be the internet of the 21st century was distinguished in the American cybernetic landscape of the late 20th century: the concept of hypertext. Responsible for giving complexity and depth to the flat screen, hypertext was invented by the philosopher of informatics Ted Nelson. Chapters 2 and 3 are devoted to the genealogy of the concept, where it was also intended to detail the importance of this narrative experience for the history of digital culture.

Key Words: History of Technology, hypertext, counterculture and cyberculture, Xanadu Project, Ted Nelson.

Lista de ilustrações

Figura 1.....	14
Figura 2.....	15
Figura 3.....	49
Figura 4.....	87
Figura 5.....	98
Figura 6.....	105

SUMÁRIO

Introdução.....	11
1. No princípio era o hardware, depois veio a retórica da tecnologia.....	17
1.2 Seria a literatura digital um software para a retórica.....	35
1.3 A escrita hipertextual.....	44
2. Neo-Case: a história do Hipertexto.....	47
2.1 Obras diferentes, narrativas distintas.....	77
3. Xanadú, a história do Hipertexto.....	82
3.1 Ted Nelson e a questão dos limites.....	91
3.2 As bases para o desenvolvimento do Xanadu.....	103
3.3 Sobre a validade histórica dos textos digitais e a organização da informação na composição do hipertexto.....	115
Considerações finais.....	123
Referências.....	126
Anexo.....	132

INTRODUÇÃO

Em 1946, John Eckert e John Mauchly apresentaram o primeiro computador eletrônico digital de larga escala, o ENIAC (Electronic Numerical Integrator And Computer). Desde então, um sem número de pesquisadores de todas as áreas se dedicou a compreender essa máquina, suas variações tecnológicas e implicações sociais. Alan Turing, matemático e cientista da computação, se destacou dentre tantos por apontar o potencial de autonomia que essas novas tecnologias poderiam alcançar, acendendo a centelha das chamadas Inteligências Artificiais¹. Tais inteligências só seriam possíveis pela análise de padrões de comportamentos de busca de conhecimento. Cientes dos padrões de busca, as ditas máquinas poderiam calcular, também pela análise de resultados, os caminhos mais rápidos ou fáceis para alcançar certos objetivos. Eis a consciência e a autonomia das inteligências artificiais. Todavia, como permitir que os usuários de um computador mostrassem o seu caminho na busca pelo conhecimento? O registro de sua navegação é a primeira idéia que ocorre a qualquer um que nasceu no século XXI. Mas essa navegação, no século XX se estabelecia dentro de um texto cuja linearidade limitava a flexibilidade necessária para que novos trajetos epistemológicos fossem estabelecidos. Quebrar essa linearidade era necessário. Mas como fazer isso? Tratava-se de uma operação de hardware? De software? Ou de estrutura narrativa?

Em meados da década de 1970, o filósofo-sociólogo Theodore Holm Nelson (1937-até o presente), ou simplesmente Ted Nelson, criou o conceito “hipertexto”. Cabe aqui estabelecer uma definição deste conceito, o hipertexto é uma forma de estrutura narrativa que aceita em sua composição uma diversidade de diferentes tipos de arquivos de áudio como sons e músicas, meios audiovisuais como filmes e vídeos, além de aceitar também ilustrações, o hipertexto aceita todo formato de arquivo existente, e ele não se restringe ao formato de escrita ocidental da esquerda

¹ Inteligência Artificial (IA) é um campo da ciência da computação que se concentra no desenvolvimento de sistemas e máquinas capazes de executar tarefas que normalmente requerem inteligência humana. O objetivo da IA é criar programas ou dispositivos que possam simular processos de pensamento, raciocínio, aprendizado e tomada de decisões semelhantes aos realizados por seres humanos.

A IA envolve a criação de algoritmos e modelos computacionais que permitem às máquinas processar e interpretar informações, aprender a partir delas e, com o tempo, melhorar seu desempenho em determinadas tarefas. Essas tarefas podem variar desde o reconhecimento de padrões e o processamento de linguagem natural até a resolução de problemas complexos e a tomada de decisões em cenários diversos.

para a direita, o hipertexto é irrestrito no que tange o formato e a disposição do conteúdo que compõe o hipertexto e a maneira como estes conteúdos estão conectados, essas são duas características básicas do hipertexto a multiplicidade da forma e conectividade das informações ali disponíveis. Em 1984, o escritor William Gibson (1948 – até o presente) publicou uma obra literária que abordava o mundo do hipertexto e a autonomia das Inteligências Artificiais de forma literária. Em 1999, Lilly Wachowski e Lana Wachowski² ilustraram a noção de hipertexto e o risco das IA's no cinema. No trabalho em mãos, o leitor irá acompanhar esses três movimentos a fim de compreender como a noção de hipertexto foi criada, apropriada e difundida.

Esse trabalho tem como propósito compreender a criação do conceito de hipertexto. Primeiro como um movimento retórico-científico, depois como um conceito literário-midiático e, por fim, como sistema de trilhas associativas geradoras de uma narrativa informativa, cujo principal amálgama é o browser Google e o ponto de partida foi o Projeto Xanadu, desenvolvido pelo filósofo da informação estadunidense, Ted Nelson.

O problema aqui é perceber como esse conceito que pareceu ser simples no momento de sua criação revolucionou a forma de usar os computadores e de buscar/criar/difundir a informação, gerando um impacto poderoso no campo da narrativa do conhecimento. Ou seja, esse trabalho está localizado no campo de uma história da epistemologia da informação e da ontologia da literatura sobre a informação.

Nesse sentido, o hipertexto foi aqui explorado, primeiro, a partir de três ramos: na história da ciência, tendo como referencial teórico Thomas Khun (1975); na história da comunidade científica, levando em conta autores como Bruno Latour (1995) e Claude Dubar (2009), com a crise de identidade laboral e a crise da crítica à modernidade; e por último, na história da tecnologia e da cibercultura, baseando-se nas obra de Pierre Levy (1999), Manuel Castells (2016) e de Allen Renear (1995). Esses 3 ramos darão espaço, então, à nossa análise de fontes, propriamente dita, apresentada no segundo e no terceiro capítulos.

² Na época de lançamento do primeiro filme da trilogia Matrix, Lilly Wachowski e Lana Wachowski ainda não se identificavam enquanto mulheres transgêneros, por isso respondiam pelos nomes Andrew Paul "Andy" Wachowski e Laurence "Larry" Wachowski.

No segundo capítulo apresentamos uma estória do Hipertexto. Em nossa estória do Hipertexto trabalhamos com a apropriação que a ficção científica do que seria a revolução informacional anunciada no primeiro capítulo. Colocamos essa estória do Hipertexto antes da história do hipertexto porque consideramos o caminho, ou navegação, que fizemos em busca desse conhecimento que foi a descoberta do que é o hipertexto, não apenas pelos colaboradores do trabalho acadêmico que se apresenta nessa dissertação de mestrado, mas também tentando reproduzir uma trajetória que acreditamos que os não-especialistas, as pessoas comuns, realizaram para compreender o que é esse conceito. Nesse capítulo abordamos 2 das formas pioneiras da palavra e da idéia de Hipertexto. A primeira na forma de um romance literário e a segunda nas telas do cinema.

Em 1984, nasceu o romance *Neuromancer*. Este livro foi escrito por William Gibson, estadunidense nascido em 1948, que se estabelece no Canadá em 1972, este vai ser um dos responsáveis pela criação do gênero ficcional cyberpunk³, uma temática que coloca lado a lado as questões filosóficas e históricas e a informática, esta obra compõe uma trilogia, possui duas obras de continuação *Count Zero* e *Mona Lisa Overdrive*, além de que este universo já havia sido apresentado por Gibson em três contos publicados entre 1981 e 1982 na revista Omni tendo como título *Johnny Mnemonic*, *New Rose Hotel* e *Burning Chrome*. Uma estória não linear e disruptiva em que, num futuro próximo, a atividade compreensiva e explicativa da humanidade haviam sido modificadas pelo uso da tecnologia. *Neuromancer* é um livro importante, entre outras coisas, por que ele é a obra-mãe do filme *Matrix*, lançado quinze anos mais tarde, ou seja, no ano de 1999.

³ Esse gênero literário Cyberpunk é um de ramo derivado do Punk, é válido então definir o que é este movimento contracultural que nasce nos anos 1970 em países como Estados Unidos e Inglaterra, composto basicamente por jovens oriundos das classes trabalhadoras com suas roupas desbotadas e rasgadas que refletiam as condições sociais precárias em que se encontravam inseridos, questionavam as ordens de poder instituídas, esse movimento gerou um forte impacto cultural, tendo como base o princípio do faça você mesmo, além de orientações anarquistas, possui uma forte influência na música com bandas como The Clash, Sex Pistols e Ramones, esses efeitos são tão profundos que ele vai servir de inspiração para uma literatura que mistura parte da cultura punk com o mundo dos computadores.

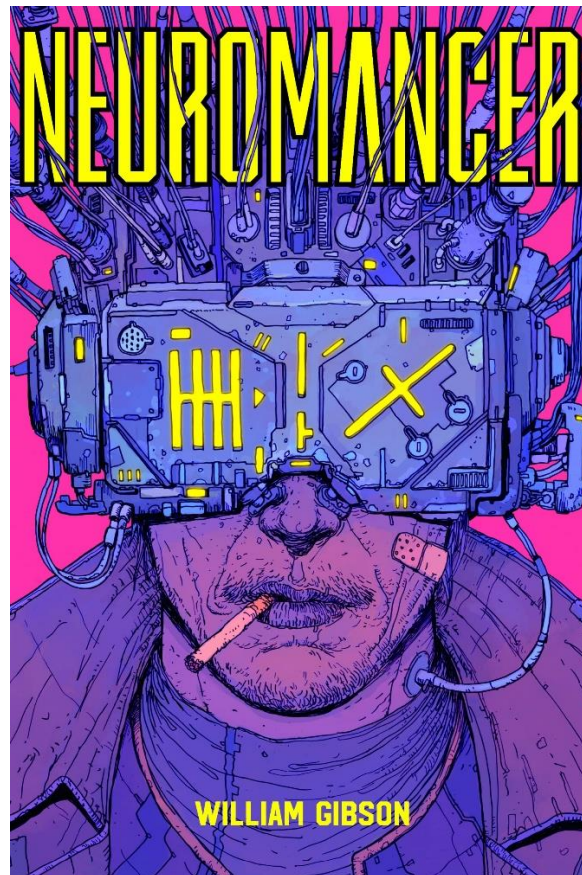


Figura 1: Capa original do livro Neuromancer
Fonte: Site da Amazon⁴

Matrix por sua vez é uma obra importante pois vai trazer a tona um modelo cinematográfico de ficção científica em formato de trilogia onde máquinas e humanos estão em guerra, e as máquinas matém os seres humanos em uma realidade virtual, as máquinas exploram a energia dos seres humanos e as irmãs Wachowsk Lilly e Lana, buscaram construir uma crítica ácida em relação a sociedade e a cultura, para ajudar a compreensão do texto segue o poster original do filme.

⁴ Disponível através do link: https://www.amazon.com.br/Neuromancer-William-Gibson/dp/8576573008/ref=asc_df_8576573008/?tag=googleshopp00-20&linkCode=df0&hvadid=379714765896&hvpos=&hvnetw=g&hvrnd=6538660770198252561&hvpon=&hvptwo=&hvqmt=&hvdev=c&hvdvcmdl=&hvlocint=&hvlocphy=1001637&hvtargid=pla-570788541528&psc=1

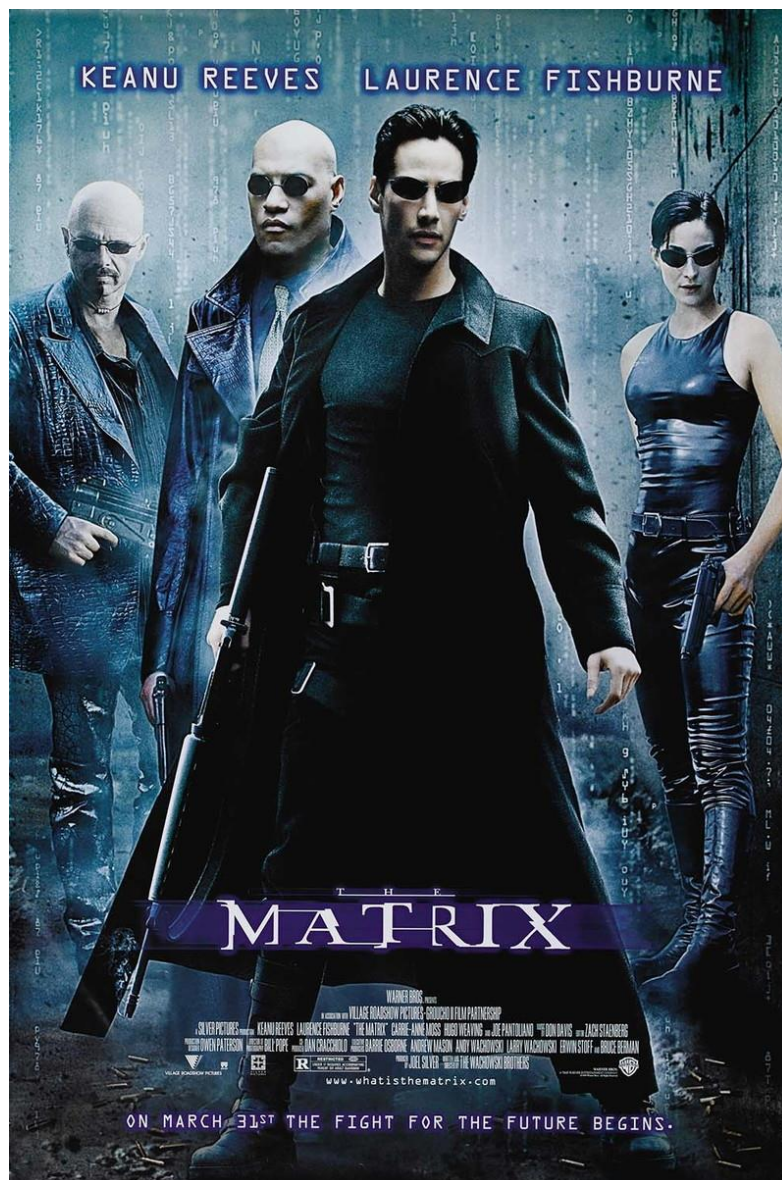


Figura 2: Poster original do filme The Matrix
Fonte: Site elo7⁵

O resultado são histórias bem diferentes, porém, possuem similaridades começando pela existência do que ambos chamam de Matrix, uma entidade que multiplica o mundo real dentro do que chama de universos paralelos gerando, portanto, camadas de informação cuja variabilidade da ligação (hipertexto) acelera

⁵ Disponível através do link: https://www.elo7.com.br/big-poster-filme-matrix-lo03-tamanho-90x60cm/dp/F1E786?e7src=product&e7mdm=recommendation&nav=vip_pd_rc_1_1&qrid=go2BCvkOYRAo#d vbc=1&dwhc=1&dcc=0&lpcfm=0&sedk=1&osrlt7=0&sek=0&fsfv=0&wch=0&sbc=1&wclD=1&oppb=0&ses=1&p ssb=0&seb=0&dtm1=0&usb=0&dvsbs=1&sei=1&pcpe=1&dtm2=0&df=d&hpa=0&hsotb=0&srww=1&sewb=0&s epi=0&vpl=1&wppbd=0&wslD=1&utp=0&dld=1&uje=0&carf=1&lvbbpm=1&sgta=1&wpm=0&sed=1&sea=0&pd p=0&wppbm=0&doar=1&cscdm=0&dhbc=0&sep=1&osrl=0&disc=1&sew=0&psedm=0&hsv=1&cscws=0&uso=0 &vsbs=1&deac=0&uaa=0&dromam=0&lvbbob=0&psews=0&set=0&accb=0&uar=0&sseov=0

ou desacelera a relação espaço-tempo. Nesses termos, o hipertexto é o dispositivo que permite à narrativa aderir à teoria da relatividade.

Tal como se estivéssemos em uma busca hipertextual, começaremos de uma análise das obras mais recentes para as mais antigas, ou, melhor dizendo, da superfície do problema para seu núcleo, das obras que representam uma democratização do saber científico para aquelas que representam o saber científico propriamente dito. Ou seja, no nosso segundo capítulo iremos abordar *Matrix* e *Neuromancer* e, no terceiro, a obra de Ted Nelson.

As duas primeiras obras de Ted Nelson são: *Computer Lib* (publicado em 1974, 1975 e 1987) e *Dream Machines* (1974). A epígrafe para *Computer Lib* é: “Você pode e deve entender computadores agora”; e para a outra a obra trata-se de: “Novas liberdades através da tela do computador”. Uma terceira obra, *Literary Machines*, publicada em 1982, foi a obra mais citada do autor e também aquela na qual Nelson apresentou de forma original e definitiva o *Projeto Xanadu*, descrito pelo seu criador como ambiente de hipermídia livre, aberta e universal. Nessas 3 obras, o conhecimento e a liberdade estão em foco e debate e o conceito de Hipertexto é essencial para a compreensão do que pode essa liberdade de expressão e essa flexibilidade da narrativa.

Este trabalho tem como propósito fazer uma análise do surgimento do conceito de hipertexto e todas as suas variações possíveis desde a sua criação em formato de linguagem científica para navegar através do mundo dos computadores, levando em consideração também as versões literárias e cinematográficas, um tema que é compartilhado por todas as versões do hipertexto é a questão da liberdade e das escolhas que essa nova forma de linguagem vai possibilitar, essa é a base do debate ao longo de todo o texto.

1.0 No princípio era o hardware, depois veio a retórica da tecnologia

Um novo paradigma na ciência surge com novas formas de usos e novos conceitos para se tratar e armazenar a informação. Esse paradigma, assim como Thomas Kuhn (1975) anunciou, não vai propriamente mudar o mundo, mas vai permitir aos cientistas olhar o mundo de uma forma diferente daquilo que estava estabelecido como paradigma anteriormente. Consoante, segundo Kuhn, os homens que utilizam lentes invertidas, ou seja, um ponto de vista diferente, experimentam uma transformação revolucionária da visão em si e complementa:

Paradigmas não podem, de modo algum, ser corrigidos pela ciência normal. Em lugar disso, como já vimos, a ciência normal leva, ao fim e ao cabo, apenas ao reconhecimento de anomalias e crises. Essas terminam, não através da deliberação ou interpretação, mas por meio de um evento relativamente abrupto e não-estruturado semelhante a uma alteração da forma visual. Nesse caso, os cientistas falam frequentemente de “vendas que caem dos olhos” ou de uma “iluminação repentina” que “inunda” um quebra-cabeça que antes era obscuro, possibilitando que seus componentes sejam visto de uma nova maneira – a qual, pela primeira vez, permite sua solução (KUHN p. 158, 1975).

De certa forma, o ensino das ciências se dá por uma determinada perspectiva daquilo que é definido enquanto ciência, com suas normas e parâmetros. Logo, o ensino científico é sobretudo um ensino das tradições. Nessa seara, em seus primeiros usos, os computadores eram alimentados por cartões perfurados e muitas vezes emitiam informações através de códigos quase que indecifráveis. Os computadores não eram o meio mais comum para se armazenar informações, essas eram dispostas em artigos, jornais, periódicos, teses, dissertações ou livros, todos esses elementos possuem uma característica da materialidade física, a biblioteca era o grande centro de armazenamento de dados.

Todavia, a ideia de textos conectados por notas, a forma como está disposta a biblioteca é um grande hipertexto, onde textos e notas se conectam. A biblioteca segue os padrões “normais” de textos até então obedecendo o formato de cada época, as páginas já foram de argila, papel em formato de pergaminho e o livro que se conhece desde a prensa de Gutemberg é o livro impresso em formato de códice.

Os textos que existem, naquilo que pode ser chamado de modernidade, obedecem a certas regras em comum, possuem uma linearidade, em outras

palavras, em geral estes textos possuem o formato de introdução, desenvolvimento e conclusão, construindo uma determinada narrativa para atingir uma determinada conclusão, esse é um formato com o qual estão confortáveis tanto os autores quanto os leitores.

Em sua obra “Jamais fomos modernos”, de 1994, Bruno Latour levanta um questionamento sobre os tipos de informação que são encontradas em um único artigo de jornal, mais especificamente sobre uma grande variedade de assuntos que variam entre política, ciências, economia, religião, direito, esoterismo, formando o que o autor vai chamar de textos híbridos, esses são para o autor conteúdos que não caberiam no mesmo texto pois são assuntos que divergem.

Essa escrita carregada de temas diferentes, que podem parecer aleatórios e até mesmo confusos para aquele que está lendo era relativamente habitual para aqueles que se pretendiam cientistas e, segundo Thomas Kuhn, quanto maior a habilidade de um cientista de interconectar distintas informações de distintos campos, maior a sua capacidade de gerar um novo paradigma de conhecimento.

Entre 1972 e 1994, entretanto, um rio de saberes cruzou as pontes dos cientistas estudados primeiro por Thomas Kuhn e depois por Bruno Latour e esse rio foi a difusão dos microcomputadores, a criação da internet e a invenção da cibercultura. Esses elementos, aos quais muitos outros poderiam ter sido acrescentados, permitiram que não apenas cientistas fossem capazes de estabelecer conexões entre saberes, mas também que muito mais pessoas fossem habilitadas a acessarem as conexões umas das outras, gerando múltiplas quebras de paradigmas.

Nessa sociedade, há uma dinamicidade, isto é, um eterno movimento sempre recebendo novos adendos e notas e sempre se conectando a outros conteúdos relacionados de alguma maneira, lembrando que o esquema de organização e associação remete aos esquemas da própria mente.

A mente não funciona em ordem alfabética, ou por temas de assuntos, ela funciona por associação de ideias dos temas mais variados possíveis, sem necessariamente seguir nenhum tipo lógica organizacional criada pelo homem que funcionaram muito bem dentro da sociedade durante séculos, mas que foram agregadas por uma forma associativa de organização e disposição dos dados das informações que parece mais “natural” em relação ao funcionamento da mente.

Para Latour (1995) existe um nó górdio a ser reatado, pois ele fala da questão de serem cientistas híbridos, parte engenheiros, parte filósofos que foram formados de maneira a ir além da ementa de cada curso, o que dá a entender que a formação mesmo dos pesquisadores é alheia a sua vontade já que é um caminho e o conceito pelo qual o autor explica a conexão ou como ele diz o meio de transporte entre estas diferentes identidades, se assim pode-se dizer, é a ideia de rede.

Mais flexível que a noção de sistema, mais histórica que a de estrutura, mais empírica que a de complexidade, a rede é o fio de Ariadne destas histórias confusas (LATOUR p.9, 1994).

Latour (1994) vai falar que isso não se restringe ao “pensamento instrumental”, mas vai ressoar em toda a sociedade mesmo enquanto pesquisa, os temas vão se associando, o autor vai dar o exemplo, que é impossível falar dos peptídeos do cérebro sem associar a eles a comunidade científica, práticas e instrumentos e várias questões que aparentemente nada tem a ver com matéria cinzenta e o cálculo.

Essa é a explicação de Latour (1994): existe uma rede que liga todos esses conteúdos, que apesar da aparente confusão estão associados à maneira hipertextual que possui toda uma ressonância dentro da sociedade conforme vai passando o tempo e a alfabetização hipertextual vai se fazendo mais presente tantos nos leitores, quanto no caso daqueles que produzem o conhecimento conforme aborda o autor.

Desse ponto de vista, a cada momento tanto a pessoa quanto o contexto se encontram em uma redefinição ou uma mutação, como se verá adiante a questão da própria identidade se encontra em crise e ao mesmo tempo pode ser compreendida como uma multiplicidade, e em decorrência disso também ocorre o processo que, segundo Latour (1994) determinados indivíduos que passam a rejeitar os conhecimentos que lhes são transmitidos desde a infância, para o autor isso vai formar um abarrotado de coisas conectadas pela rede quase que invisível tecida por Ariadne. Essa é a característica básica do ciberespaço. Um exemplo disso segundo o autor, se apresenta:

quando descrevo a demonstração dos micróbios por Pasteur mobilizo a sociedade do século XIX, e não apenas semiótica dos textos de um grande homem, quando descrevo a invenção – descoberta dos peptídeos do cérebro, falo realmente dos peptídeos em si e não de sua representação no laboratório do professor

Guillimin. É verdade, entretanto, que se trata de retórica, estratégia textual, escrita contextualização e semiótica, mas de uma forma que se conecta ao mesmo tempo à natureza das coisas e ao contexto social, sem, contudo, reduzir-se nem a uma coisa nem a outra (LATOURET p.10/11, 1994).

Esse modo de fazer ciência proposto por Bruno Latour (1994) pode ser compreendido como fruto de uma experiência que hoje chamamos de hipertextual. Dentro do labirinto da rede, todos somos Ariadne, essa posição cambiante e associativa é característica básica, mas sempre mutável, da rede. Segundo Latour (1994) a questão da rede está no epicentro de uma crise da crítica. Isso porque nenhuma obra é total, tudo são fragmentos e dependendo do caminho de cada Ariadne, um novo fim será dado ao Minotauro da modernidade. Dentro dessa sociedade, segundo Latour (1994), não era possível estabelecer uma corrente de pensamento ou ideia que fosse ao mesmo tempo real, coletiva e discursiva. Ele ainda não era capaz de vislumbrar o poder moderador dos algoritmos.

Nessa época, os primeiros anos da internet e da sociedade em rede, não havia sequer a designação conceitual do ciberespaço⁶. O que só aconteceria após 1984, com o *Neuromancer* de William Gibson, quando esse espaço se define como fluído e interativo. A constante do ciberespaço era a mudança, cada pessoa deixava suas marcas durante o ato de navegar.

Esses elementos vão influenciar os cientistas de várias áreas, culminando nos protocolos de navegação da Internet. Levando em consideração as palavras de Manuel Castells (1999) para pensar a forma como a revolução da comunicação digital se deu de maneira muito mais rápida se comparada a outras etapas da revolução industrial, concluímos que os computadores e as redes de conexão hipertextual se desenvolveram com uma velocidade jamais vista em cinquenta anos. Os computadores deixaram de ter o tamanho de ginásios se tornaram

⁶ Dessa forma, devido ao fato desse trabalho exigir um cuidado especial com o sentido e o significado histórico das palavras e dos conceitos torna-se necessário pensar a produção discursiva do hipertexto e suas influências através da problematização enfatizada por Koselleck, na qual, o historiador deve estar atento a historicidade conceitual dos objetos e reconhecer que existe uma política de nomeação da realidade que se transforma de acordo com o contexto histórico, político, epistemológico e linguístico: "Portanto, a história dos conceitos é, em primeiro lugar, um método especializado da crítica de fontes que atenta para o emprego de termos relevantes do ponto de vista social e político e que analisa em particular empenho expressões fundamentais de conteúdo social ou político. É evidente que uma análise histórica dos respectivos conceitos deve remeter não só a história da língua, mas também a dados da história social, pois toda semântica se relaciona a conteúdos que ultrapassam a dimensão linguística". (KOSELLECK p.103, 2006).

microcomputadores, ou mesmo notebooks que conectados em uma rede que usa o hipertexto como modelo de navegação, a mudança foi profunda. Mas quando e como esse paradigma se estabeleceu?

Para Bruno Latour (1994) no ano de 1989, quando a queda do muro de Berlin, implicaria na vitória do ocidente liberal capitalista sobre a ideologia marxista. Isso porque nesse momento, o capitalismo já se tornara informacional e não à toa já em 1989 começaram a surgir as conferências sobre um determinado estado global do planeta, o que segundo Latour (1994) significa, para o capitalista conservador, o fim do capitalismo ou mais profundo, ainda o fim das esperanças de conquista absoluta e de dominação total da natureza. Todas essas desilusões implicariam numa ruína ou renascimento do que seria a modernidade. Termo assim definido pelo antropólogo da ciência:

Através do objetivo moderno assinalamos um novo regime, uma aceleração, uma ruptura, uma revolução do tempo. Quando as palavras “moderno”, “modernização” e “modernidade” aparecem, definirmos, por contraste, um passado arcaico e estável. (...) “Moderno portanto é duas vezes assimétrico: assinala uma passagem, uma ruptura na passagem regular do tempo; assinala um combate no qual há vencidos e vencedores (...) não podemos mais assinalar a flecha invisível do tempo, nem atribuir um prêmio aos vencedores (LATOUR p.15/16, 1994).

O autor vai dizer então que a definição de modernidade vai depender diretamente da definição de passado arcaico e estável. É perceptível então que essa identidade do homem moderno tem sua base justamente naquilo que o passado arcaico e estável não é.

Estranha dialética esta que faz do escravo dominado o mestre e dono do homem, e que segue, e subitamente nos informa que inventamos os ecocídios e a fome em larga escala (LATOUR p.14, 1994).

Embasados pelo discurso tecnocrático, os teóricos da economia entre outros constroem explicações e justificativas para que continuem existindo a extrema pobreza, essa situação se agrava com a sociedade global esses problemas, segundo Latour (1994), vão se reproduzir nas antigas nações socialistas, onde com certeza o discurso tecnocrata liberal capitalista ocupou o vácuo ideológico deixado pelo fim da ideologia comunista na maior parte do globo.

Latour (1994) então passa a considerar uma das hipóteses centrais dos seus escritos. A grande questão que se coloca pelo autor é se os homens jamais foram modernos tal como pensavam, duas questões são solucionadas a partir dessa consideração: a Antropologia comparada seria possível e a rede encontraria um lar. Aqui, a relação com a modernidade parece ser intrínseca com o passado, quando o homem se liberta dessa noção fixa e estável de passado, deixa de exercer papéis de dominação da natureza e sujeição dos homens pelos homens. O presentismo da rede suspenderia a hierarquia da genealogia - diga-se de passagem que Richard Sennet, em *O declínio do homem público*, concordaria com essa assertiva mas, para ele, no lugar de uma democracia total inspirada pela rede iria emergir uma tirania de uma maioria pautada por uma ideologia subterraneamente construída.

É válido levar em consideração nestes escritos a questão das identidades. Claude Dubar (2009) é um dos principais autores nesse campo. Para ele, é possível dizer que existem duas formas principais de identidade: a identidade enquanto a diferença de cada ser especificamente, e a identidade por pertencimento a um grupo. As identidades vão variar historicamente de acordo com o contexto e principalmente das definições em que estão sendo realizadas. Logo, existe um processo de transformação das identidades ao longo da história que não se constituirá a partir da tipificação estável das identidades. O mundo virtual é um novo mundo, em que determinados jovens querem transformar tanto a sua identidade quanto a própria sociedade. O que pode ser percebido nas palavras de Dubar (2009):

A hipótese estruturante deste livro é que existe um movimento histórico, ao mesmo tempo muito antigo e muito incerto, de passagem de certo modo de identificação a outro. Trata-se, mais precisamente, processos históricos, ao mesmo tempo coletivos e individuais, que modificam a configuração das formas identitárias como modalidades de identificação (DUBAR p.11, 2009)

Essa negação da sociedade da tecnocracia, é o pilar estruturante da contracultura e da crise das identidades, não basta mais trilhar os caminhos dos pais depois de duas guerras e da guerra fria, a melhor hipótese para um jovem é caminhar nesse percurso fluído das trocas identitárias. Esses processos históricos que acompanham os homens há muito tempo são ainda mais nítidos na sociedade do pós-segunda guerra, da guerra fria e principalmente em relação à sociedade da informação.

É necessário dizer que essa crise se difere das crises anteriores, é um tipo diferente de crise das crises econômicas anteriores, como por exemplo a quebra da Bolsa de valores de 1929, pois o período pós segunda guerra é prospero economicamente, os jovens filhos vão para a universidade e passam como diria Dubar (2009) questionar os vínculos sociais e passam por crises existenciais da subjetividade.

A questão da identidade é tão forte que em alguns casos, mesmo quando se pertence a um grupo, como por exemplo entre aqueles que criaram e desenvolveram o mundo dos computadores, existe um descompasso. Dubar (2009) vai conceituar esse descompasso como crises existenciais da subjetividade e vai descrever como, nesse processo, as identidades fixadas anteriormente ficam desestabilizadas e surgem formas diferentes de identidades que são mutáveis, instáveis, que se transformam.

Se para Dubar (2009), assim como para uma série de outros pesquisadores o desenrolar do século XX lança uma sombra sobre as ideias de nação e de progresso, a tecnologia da informação digital contribuiu para isso, imiscuindo aí um processo que Dubar chega a categorizar como revolucionário, uma vez que começa de maneira autônoma, desgarrado dos braços da tecnocracia, num mundo de identidades tão fluídas quanto a própria sociedade em rede.

Essa fluidez não exclui a exaustão do trabalho e a exploração tão latentes desde a revolução industrial, como é dito por Dubar (2009), pois o ser humano deveria ter tempo também para aproveitar as potencialidades de um sistema de armazenagem, tratamento e distribuição de dados e informações que é disponibilizado em tempo real na casa das pessoas e o que a cibercultura faz é encurtar o tempo, inclusive o tempo de lazer e auto-conhecimento, na medida em que aliena ainda mais o homem. Questão que faz parte de uma discussão sobre a identidade do trabalhador.

Para entender melhor como isso funciona de maneira prática na sociedade é preciso citar o exemplo dos trabalhos em linhas de produção, nas cidades, ou as colheitas realizadas no campo passam a ser executadas por máquinas e essas máquinas devem estar conectadas a um computador e a um sistema de hipertexto (Internet) que são manipulados e operacionalizados por seres humanos. O trabalho passa a ter um caráter hipertextual, segundo essa interpretação, os trabalhadores

passam por uma mutação no que diz respeito a sua identidade que por sua vez é uma multiplicidade complexa como é possível ver abaixo:

Mas, ao mesmo tempo em que se diversificam e se tornam mais complexa, essas formas de dominação e de alteridade, correlativas das formas de identificação, entram em crise: elas são questionadas pelas evoluções econômicas, mas também pelos movimentos sociais de todo tipo. Essas crises põem a prova a gestão identitária que os indivíduos devem fazer de si mesmos e dos outros, em todos os aspectos da vida social e em todas as esferas da existência pessoal (DUBAR p.74, 2009)⁷.

Para o espanhol Manuel Castells, na obra *A sociedade em rede*, lançada originalmente em 1999, a relação entre a revolução da tecnologia digital e as identidades laborais tem haver com a maneira como o sistema econômico se apropria e se modela a partir da tecnologia nos anos 1980.

A mudança no paradigma da tecnologia da informação se dá nos anos 1970, segundo Castells (1999). Ela nasce da cultura de *campi* universitários dos Estados Unidos, também tem como inspiração os movimentos libertários de cunho contracultural dos anos de 1960. Entretanto, a primeira forma de conexão de computadores em rede tem sua origem dentro do sistema de defesa estadunidense, partindo daqueles que Manuel Castells (1999) vai denominar como guerreiros tecnológicos. Foi o DARPA (Defensive Advanced Research Projects Agency), que tinha como propósito se defender de um possível ataque soviético aos meios de comunicação dos Estados Unidos que iniciou esse processo. Porém, essa rede criada pelo sistema de defesa estadunidense vai sendo apropriada por usuários que vão constituir uma forma de inteligência coletiva que é particular: a internet. No seu caráter mais libertário e revolucionário, essa forma de IA permitiu ações como a do subcomandante zapatista Marcos se comunicar com o mundo da floresta, Castells (1999). Nestes termos, a internet fora do controle do estado tem um potencial quase ilimitado.

Mesmo com origens e princípios libertários, a internet ou o ciberespaço foi absorvido pelo capitalismo que, segundo Castells, vai se caracterizar pela busca,

⁷ Para compreender melhor o tema, cabe uma definição do sujeito enquanto subjetividade: “A aspiração à subjetividade não significa o triunfo do egoísmo hedonista. A subjetividade edifica-se e se desenvolve pelas relações com o Outro. Ser sujeito é ser capaz de construir, ao longo de toda sua vida, relações de reconhecimento mútuo. Ser sujeito é, primeiramente, recusar, para si como para os outros, as relações de dominação, de sujeição, de autoridade imposta arbitrariamente, de desprezo e de subordinação pessoal” (DUBAR p.260, 2009).

cada vez maior, do acúmulo de informação e da complexidade no seu processamento, essa rede se encontra dentro do sistema econômico capitalista, sob sua cuidadosa tutela, por mais que se trate em grande parte de um movimento social, de criação de uma inteligência coletiva.

Como o informacionalismo baseia-se na tecnologia de conhecimento e informação, há uma íntima ligação entre cultura e forças produtivas e entre espírito e matéria, no modo de desenvolvimento informacional. Portanto devemos esperar o surgimento de novas formas históricas de interação, controle e transformação social (CASTELLS p.75, 2017).

De fato, existem pessoas desconectadas e mesmo pessoas conectadas que estão à margem do sistema de informação digital, no entanto, o sistema é construído de acordo com a sociedade por mais que seja possível burlar o sistema, organizar movimentos sociais e outras tantas ações. Tudo isso acontece sob uma vigilância constante do Estado, que interfere em empresas privadas e obtêm dados dos usuários de maneiras muitas vezes legalmente contestáveis.

O contexto dos anos 1980 são perfeitos para o desenvolvimento da Internet segundo o autor, pois o capitalismo estava passando por uma transformação radical, uma reestruturação, uma aceleração do crescimento, surge então o “capitalismo informacional”. Termo usado por Castells para explicar como a rede passa a moldar o sistema econômico. Esse processo pode ser entendido como um braço extremamente forte do controle da tecnocracia no capitalismo informacional, a palavra do economista, o especialista como a autoridade a ser ouvida e respeitada sem nenhum tipo de contestação conforme já foi observado nas palavras de Roszak (1972).

Portanto o informacionalismo está ligado a expansão e ao rejuvenescimento do capitalismo, como o industrialismo estava ligado à sua constituição como modo de produção” (CASTELLS p.76, 2017).

Esse processo da formação da sociedade informacional não é homogêneo, cada país, cada região vai reagir de maneira diferente a formação do ciberespaço, com uma conectividade limitada ou censura por parte do Estado. O fato é que a sociedade informacional é tão real quanto a sociedade industrial, em níveis de

presença ou mesmo conexão diferente, porém a sociedade da conexão em rede é uma realidade que orienta de maneira diferente o cotidiano dos indivíduos.

A partir das novas tecnologias da informação em redes de conexões globais, vão surgir então novas comunidades virtuais, criadas por indivíduos como uma espécie de inteligência coletiva. Esses indivíduos, a partir da organização hipertextual, vão criar suas próprias identidades, que para o autor em questão é tudo aquilo segundo o que um determinado usuário se identifica e cria significado, logo, apesar de estar intimamente ligada ao sistema econômico a cibercultura é constituída por seres humanos. Um processo revolucionário, com todo o seu gradualismo, a sociedade informacional vai transformar a sociedade industrial, seus efeitos na sociedade segundo palavras do próprio autor serão revolucionários:

Um intervalo cuja característica é a transformação de nossa “cultura material” pelos mecanismos de um novo paradigma tecnológico que se organiza em torno da tecnologia da informação” (CASTELLS p.87, 2017).

A tecnologia é, portanto, um meio desenvolvido de maneira científica para realizar determinadas coisas de modo que se gere reprodutibilidade. A partir de um conjunto de elementos como dispositivos de microeletrônica, computação (software e hardware), além de telecomunicações, radiodifusão e optoeletrônica é que se torna possível o movimento social da cibercultura ou da sociedade em rede. Castells vai salientar que o campo da tecnologia da informação digital, não vai influenciar apenas o mundo dos computadores, mas uma infinidade de áreas do conhecimento, incluindo as ciências humanas e a biblioteconomia no começo dos anos 1990.

É preciso, então, deixar claro que no mundo virtual, o ciberespaço ou a sociedade em rede não se restringe ao mundo da tecnologia digital dos computadores, a tecnologia torna possível um diálogo entre diferentes áreas do conhecimento, o digital desta perspectiva tomou conta do mundo e o sistema econômico e as áreas do conhecimento sofrem influência direta da cibercultura. Por consequência, os diferentes aspectos da vida humana se tornam, às vezes, forçosamente digitais.

Essa revolução da tecnologia digital apresenta algumas características em comum com os processos revolucionários que a precederam, ela vai como já foi dito permear todos os campos do cotidiano. Nas palavras do autor, como um tecido no qual essa atividade é exercida, a tecnologia da informação está para esta revolução

do século XX, assim como as formas de energia estão para as revoluções industriais anteriores.

O que caracteriza esse processo como uma revolução não é a centralidade do conhecimento ou da informação, mas a aplicabilidade, a maneira como se dá o uso destes saberes e da informação para alimentação constante do ciberespaço: uma relação que é acumulativa entre inovação e uso. Para mais, a todo momento, tanto usuários, quanto as grandes corporações estão criando programas ou dispositivos como base nas informações cooptadas, às vezes, de forma não autorizada de seus usuários.

Em relação à forma pela qual o usuário vai aprender a utilizar as redes de conexão digital, é através do uso, ou seja, o usuário navega pelo ciberespaço e esse é o seu processo de aprendizado, não existe manual. Uma vez superada essa fase de aprender usando, o usuário vai não mais apenas aprender a navegar nas redes, ele vai também criar dispositivos, programas, configurações e uma diversidade de conteúdo. *“Consequentemente a difusão da tecnologia amplia seu poder de forma infinita, à medida que os usuários apropriam-se dela e a redefinem”* (CASTELLS p. 89, 2017).

O aparato técnico gera a possibilidade para a sociedade em rede, mas a construção dessa rede desde os seus primórdios é composta de seres humanos, sejam espíritos livres, seja funcionários de grandes corporações, esse mundo é habitado e construído por seres humanos.

Existe assim uma aproximação jamais vista entre os processos sociais de criação e manipulação de símbolos, o que também pode ser descrito como a cultura da sociedade e a capacidade de produzir bens de serviço, e o ator principal dessa aproximação é a mente humana que agora trata-se de uma força direta de produção e não apenas mais um elemento na cadeia de produção. Dessa maneira é possível dizer, levando em conta as ideias de Castells que o ciberespaço e a cibercultura que reverberam em diversas áreas do conhecimento são apenas ampliadores da extensão da mente humana.

Ao mesmo tempo em que é uma expressão ultra amplificada da mente humana, a rede mundial de computadores possui uma versatilidade, no sentido em que ela é capaz de armazenar toda e qualquer informação, tudo o que é produzido enquanto tal pode ser cooptado por este sistema comum de informação digital que está em todos os lugares. Trata-se de um sistema híbrido, pois homens e máquinas operam o ciberespaço, possuem uma equivalência de poder, e este não poderia

existir sem os seres humanos e a infraestrutura de software e hardware que torna possível o mundo da conexão de computadores, assim como Molly Millions parte mulher, parte máquina assim é a rede mundial de computadores. Mesmo as inteligências artificiais são treinadas a partir de todos os conteúdos produzidos por seres humanos.

Esse processo revolucionário da informação se deu também em velocidade recorde. Diferente da revolução industrial, em menos de duas décadas, por meio de uma aplicação imediata das tecnologias desenvolvidas. Conectando o mundo todo, é claro que em estágios de conexão diferentes, de acordo com as condições econômicas, sociais e políticas igualmente variáveis. Para entender melhor essa ideia, para Castells nesse momento se lançará mão das palavras do autor, sua fala também terá como propósito tecer um paralelo entre esses dois processos revolucionários:

Foram, de fato, “revoluções” no sentido de que um grande aumento repentino e inesperado de aplicações tecnológicas transformou os processos de produção e distribuição, criou uma enxurrada de novos produtos, e mudou de maneira decisiva a localização das riquezas e do poder no mundo, que, de repente, ficaram ao alcance dos países e elites capazes de comandar o novo sistema tecnológico. O lado escuro dessa aventura tecnológica é que ela estava ligada a ambições imperialistas e conflitos imperialistas (CASTELLS p.91, 2017)

De fato, a revolução da tecnologia digital acaba por se render aos interesses imperialistas dos Estados, ou da opressão econômica das grandes corporações, mas, ela não nasce sobre a tutela de nenhuma grande empresa ou país, apesar das tentativas de redes de conexão entre universidades e todo o departamento de defesa, incluindo as forças armadas nos EUA.

O surgimento da internet, do ciberespaço, diferente das outras etapas de desenvolvimento da revolução industrial, não nasce com o propósito imperialista de dominação, a gênese da internet traduzida pelo hiperlink e também o projeto Xanadu surge com um propósito revolucionário de levar um sistema que comunica informação na casa das pessoas, tirar a publicação das mãos das grandes editoras e gravadoras, a origem da cibercultura é contracultural e libertária, é pensada como uma forma não apenas de copiar a realidade mas de transformá-la.

Para mais, o preço dos equipamentos caiu drasticamente, isso gerou condições materiais e financeiras para que a tecnologia digital da informação se

alastrasse rapidamente, principalmente nos EUA dos anos 1970. É válido então traçar um comparativo entre determinados aspectos da revolução industrial e da revolução do mundo digital:

A título de comparação histórica levou 70 anos (1780 – 1850) para que o preço do tecido algodão caísse 85% (...). Então o movimento acelerou-se na década de 1960 à medida que a tecnologia de fabricação progredia e se conseguia melhorar o design dos chips com o auxílio de computadores, usando dispositivos microeletrônicos mais rápidos e mais avançados, o preço médio de um circuito integrado caiu de US\$ 50,00 em 1962 para US\$ 1,00 em 1971 (CASTELLS p.96, 2017)

Essa comparação demonstra claramente que a super velocidade não se dá apenas em relação ao tratamento da informação, mas também das condições materiais se desenvolveram na velocidade da luz baixando cinquenta vezes o preço de um circuito integrado em menos de uma década, isso é inédito, os diversos processos anteriores da revolução industrial exibem progressos um tanto mais lentos como é notório no exemplo do preço do tecido de algodão.

Definitivamente, a década de 1970 foi marcante no mundo revolução da tecnologia digital. Surgiu o microprocessador que é um computador em um único chip, o que vai levar mais adiante ao surgimento do computador pessoal ou microcomputador. Porém, desconsiderando as máquinas bélicas, o computador é filho, daquilo que Castells diz ser a mãe de todas as tecnologias a Segunda Guerra Mundial. O computador eletrônico é filho do MIT com patrocínio do exército estadunidense, frutos do trabalho de Mauchly e Eckert.

Os historiadores lembram que o primeiro computador eletrônico pesava 30 toneladas, foi construído sobre uma estrutura metálica de 2,75 metros de altura, tinha 70 mil resistores e 18 mil válvulas a vácuo e ocupava a área de um ginásio esportivo. Quando ele foi acionado, seu consumo de energia foi tão alto que as luzes da Filadélfia piscaram (CASTELLS p.97, 2017).

Essa descrição bastante específica é necessária para que se possa ter uma noção mais clara de como era o primeiro computador, que em nada se parecia como uma máquina pessoal, ou um dispositivo para ter em casa, era um monstro tecnológico.

De acordo com as ideias de Castells (1999) o desenvolvimento do computador a partir de meados dos anos de 1970 foi de uma velocidade

impressionante, um exemplo disso é o Apple II considerado o primeiro microcomputador, criado por Steve Wozniak e Steve Jobs. A empresa foi fundada em 1976 com um capital de US\$ 91 mil, e em 1982 já alcançava a venda de US\$583 milhões, esses números mostram como se alastrou rápido o microcomputador e com ele a sociedade em rede começa ganhar seus contornos, haja visto que não existe ainda um serviço de rede que conectasse esses computadores.

Outra empresa que não tardou em se aventurar no mercado dos microcomputadores foi a IBM, o importante para esta pesquisa é dizer que foi esta empresa que em 1982 introduziu uma nova versão de microcomputadores denominados de Computadores Pessoais ou PC's, este vai se tornar a conceituação genérica para toda uma gama de microcomputadores.

No entanto, apesar destes lançamentos, a primeira versão do computador com uma utilização realmente fácil é de 1984. O Macintosh da Apple foi baseado em interfaces e ícones que interagem com o usuário, é válido lembrar que segundo Castells essa tecnologia desenvolvida de forma original pelo Centro de Pesquisas Palo Alto da Xerox, lembrando que se passaram praticamente 20 anos entre a criação do conceito de hipertexto e o lançamento do primeiro computador pessoal de fácil manuseio.

Ainda assim, será Castells o autor que cristalizará a interpretação de uma internet criada por militares. Para ele, nos anos 1980 vai se conhecer a Agência de Projetos de Pesquisa Avançada (ARPA), subordinada ao Departamento de defesa estadunidense, que no início dos anos 1960 tinha como estratégia criar um sistema invulnerável a ataques nucleares:

Com base na tecnologia de comunicação de troca de pacotes, o sistema tornava a rede independente de centros de comando e controle, para que a mensagem procurasse suas próprias rotas ao longo da rede, sendo remontada para voltar a ter sentido coerente em qualquer ponto da rede (CASTELLS p.101, 2017).

Percebe-se que aquilo que o autor entende como o início da internet nada tem de parecido com a internet em si, pois ela possui um propósito militarizado, o de proteção em um ataque nuclear. Paralelamente, segundo Castells, a primeira rede de conexão de computadores surgiu em 1969 e era denominada Arpanet, ela possuía apenas quatro nós, sendo eles Universidade da Califórnia em Los Angeles e em Santa Bárbara, o Sanford Research Institute e a Universidade de Utah.

Esse projeto estava disponível para todos os centros de pesquisa que colaboravam com o Departamento de Defesa dos EUA, no entanto, o fator humano começou a prevalecer no momento em que os cientistas passaram a se apropriar dessa rede e criaram inclusive canais particulares de troca informação principalmente em forma de mensagens dos mais variados temas inclusive de ficção científica, mesmo uma rede fechada como Arpanet estava sujeita a apropriação dos usuários, para tratar dos assuntos mais diversos possíveis.

Em 1995, a Internet se tornou totalmente privatizada e se encontrava definitivamente fora do controle das instituições públicas dos EUA. Segundo Castells no ano de 1999 não havia nem nos Estados Unidos, muito menos no restante do mundo uma instância de poder ou autoridade claramente definida em relação a Internet, isso se deve às características anarquistas que permeiam a existência das redes de conexão de computadores que desde asua gênese foi apropriada por usuários que desviariam o foco do seu uso principal, talvez a internet seja incontrolável e a até certo ponto livre da censura.

A adoção de protocolos como o TCP/IP⁸ e o UNEX tornaram o acesso em rede mais fácil pois aglutinava em si uma série de sistema, como múltiplas camadas de links conectando redes de computadores, em qualquer lugar onde houvesse uma linha telefônica e computadores equipados com modems seria possível se conectar em rede, a tecnologia sempre busca facilitar essa conexão, a preço baixo, criando uma maior acessibilidade para as pessoas.

Para além da produção tecnológica das grandes indústrias, dos protocolos que são desenvolvidos pelo Estado, existiam interesses pessoais como é possível perceber ao longo destes escritos que se apropriavam dessas ferramentas e buscaram criar conteúdos e troca de informações de acordo com seus interesses, é válido dizer isso em relação aos interesses sociais, comerciais e políticos por trás da internet.

Muitos desses cientistas da computação movimentavam-se entre as instituições, criando um ambiente de inovações, cujas metas e cuja dinâmica se tornaram praticamente autônomas com relação a estratégia militar ou as conexões com supercomputadores. Eram cruzados tecnológicos, convictos de que estavam modificando o mundo, como acabaram mesmo fazendo. (CASTELLS p.104, 2017).

⁸ TCP/IP: Protocolos de transmissão e protocolo de interconexão é a base da Internet.

O *modem* também é um elemento muito importante de aparato material para a realização da revolução das tecnologias de rede e conexão digital de computadores, eles não são fruto de nenhuma instituição específica, mas do intelecto de dois jovens Ward Christensen e Randy Suess, que segundo Castells faziam parte de um grupo chamado The Hackers, e o fizeram em necessidade de transmitir dados via telefone entre microcomputadores, sem enfrentar o rigoroso inverno de Chicago.

Em 1979, aquilo que ficou conhecido como X Modem foi amplamente distribuído de forma gratuita para ampliar as redes que existiam fora da Arpanet e acima de tudo conectá-las, ou seja, o Modem democratizava a troca de ideias ou mesmo informações e isso só foi possível primeiramente através das instituições como a Universidade de Duke e Universidade da Carolina do Norte que criam suas próprias versões de protocolo de conexão em rede através de linhas telefônicas.

A partir da apropriação dos pesquisadores dos novos nós de redes de conexão que surgiam para além do Departamento de Defesa estadunidense é que vão surgir fóruns para debate dos mais diversos conteúdos possíveis, chamados primeiramente como Bulletin Board Systems ou BBS, esses espaços para debate, que só precisavam de PC's se tornaram muito populares formando aquilo que Rheingold denominou como "comunidades virtuais".

Essas redes que se formavam para além da Arpanet, incluíam diversas instituições como já foi dito, porém quando se trata da questão dos protocolos essas possuíam toda uma diversidade que em geral não eram compatíveis entre si. Com o advento da Internet, essas redes homogeneizaram seus protocolos o que conferiu um alto grau de compatibilidade entre as redes, a rede mundial de computadores absorveu uma série de outras redes e o mais importante padronizou protocolos. Assim:

Um novo salto tecnológico permitiu a difusão da internet na sociedade em geral: a criação de um novo aplicativo, a teia mundial (world wide web – www), que organizava o teor dos sítios da internet por informação e não por localização, oferecendo aos usuários um sistema fácil de pesquisa para procurar as informações desejadas. A invenção da www deu-se na Europa, em 1990, no Centre Européen pour Recherche Nucléaire (CERN) em Genebra, um dos principais centros de pesquisa físicas do mundo. Foi inventado por um grupo de pesquisadores do CERN, chefiado por Tim Berners-Lee e Robert Cailliau (CASTELLS p.104/105, 2017).

Nota-se então, que mesmo com todo desenvolvimento das redes de conexão de computadores, tanto aquelas desenvolvidas pelo Departamento de Defesa dos EUA, quanto aquelas desenvolvidas sob os cuidados das Universidades a rede mundial de computadores que hoje se conhece como Internet surge na Europa, mais precisamente na Suíça.

Não é o trabalho realizado por uma determinada instituição, mas de um indivíduo em particular, nesse ponto Castells vai dar destaque as ideias de Ted Nelson, que em seu panfleto de 1974 chamado “Computer Lib”, chama a todos a usarem todos os benefícios da computação, essas ideias nascem ainda antes, pois quando em 1965 Nelson cria o conceito de hipertexto, tão precioso para a Internet que surge apenas em 1990, ele já pensava em um serviço de recepção e entrega informação na casa das pessoas.

Toda a trajetória percorrida Ted Nelson, em sua produção acadêmica com a formulação do conceito hipertexto é de vital importância para a criação da internet, como é possível notar no trecho abaixo toda a parte de protocolos que uniu as diversas redes dentro de uma rede privada, sem a tutela e supervisão dos Estados inicialmente, dessa forma a organização da web se dava da seguinte maneira:

A equipe do CERN criou um formato para documentos em hipertextos ao qual deram o nome de linguagem de marcação de hipertexto (hypertext markup language – HTML) dentro da tradição de flexibilidade da internet para que os computadores pudessem adaptar suas linguagens específicas dentro desse formato compartilhando acrescentando essa formatação ao protocolo TCP/IP. Também configuram um protocolo de transferência de hipertexto (hypertext transfer protocol – HTTP) para orientar a comunicação entre programas navegadores e servidores www; e criaram um formato padronizado de endereços, o localizador uniforme de recursos (uniform resource locator – URL) que combina informações sobre o protocolo do aplicativo e sobre o endereço do computador que contém as informações solicitadas. O URL também podia se relacionar com uma série de protocolos de transferência, e não só o HTTP, o que facilitava o que facilitava a interface em geral (CASTELLS p.106, 2017).

Esse trecho mostra com bastante clareza que conceitualmente a noção de hipertexto nasceu nos anos 1960, impulsionado pelo espírito contracultural, de negação da realidade do terror eminente, do pós-guerra e da guerra fria aceita pelas gerações anteriores, só ganha materialidade para o grande público, ou seja, para além dos protótipos do projeto Xanadu desenvolvidos por Ted Nelson, apenas nos

anos 1990 enquanto protocolos de organização e navegação da internet como o HTML e o HTTP, adaptados por pesquisadores do CERN.

Se a revolução da informação nasceu nos EUA principalmente nos anos de 1960-90, pode-se dizer que o epicentro desse movimento é a região do Vale do Silício, com mais de 250 mil trabalhadores trabalhando em inovações como o circuito integrado, o microprocessador e o microcomputador. Nos cafés da cidade, Steve Wozniak teve sua inspiração para desenvolver o microcomputador Apple I lendo um artigo em um desses cafés.

Outros lugares como o South of Market, compunham aquilo que foi chamado de “Sarjeta da Multimídia”. Nesse sentido, talvez o que traduza de fato esse cenário de transformação revolucionária da tecnologia é uma espécie de equilíbrio que existe entre diferentes aspectos sociais, que englobam a macropesquisa financiada por Estados ou grandes corporações, além das iniciativas pessoais inovadoras do ponto de vista da tecnologia e também a busca por glória pessoal e resultados rápidos, de onde vai surgir um novo paradigma sociotécnico.

A primeira característica desse novo paradigma é que ele se conecta basicamente com tecnologias para lidar com a informação, isso é realmente novo. Segundo Castells, nas etapas anteriores da revolução industrial se utilizava da informação para utilizar a tecnologia e não o contrário. Em segundo lugar, Castells, vai citar a penetrabilidade, haja visto que a informação é matéria básica da vida humana individual e coletiva, as novas tecnologias exercem influências em todos estes aspectos da vida humana, sem embora determiná-la. A terceira característica refere-se à questão do conjunto de relações, assim como as interações se tornam mais complexas, aquilo que Castells (1999) vai chamar de morfologia das redes se torna mais complexa também, essas redes podem ganhar materialidade em todos os processos de organização, tendendo assim a estruturar o não estruturado, sendo este não estruturado aquilo que move a inovação pensada pelos homens.

1.2 Seria a literatura digital um software para a retórica?

Allen Renear, na obra *Understanding (Hyper)Media Required Readings* publicada na revista *Computers and the Humanities* vol. 29, n.05 do ano de 1995, aponta uma falha do campo da pesquisa literária: o silêncio a respeito do papel das novas tecnologias da computação na geração de inovações no campo literário dos

últimos trinta anos. Todavia, o autor vai citar dois grupos humanistas que tem como área de atuação a relação entre computação, literatura e humanidades: o *ACH* (*Association for Computers and the Humanities*) e o *ALLC* (*Association for Literary and Linguistic Computing*). Estes coletivos demonstram, segundo Renear (1995), um evidente desprezo pela ficção interativa, o que excluía os interessados por este tipo de literatura, fazendo-os buscar outros coletivos que apreciassem o tema.

Percebe-se aqui de maneira bastante contundente que mesmo aqueles grupos cujo apelo é muito mais humanista no campo da análise dos ramos da computação, não se interessam pela literatura produzida sobre o tema, ignorando com isso a profundidade de uma literatura que também pode ser compreendida como hipertextual, isso é um fracasso retumbante segundo o autor.

A participação destes grupos humanísticos do campo da computação em relação a nova forma de leitura e escrita, vai além de evitar sua marginalização dentro deste debate. Para o autor, os humanistas da computação têm muito a acrescentar no que diz respeito ao potencial dessas novas tecnologias, são citados como exemplo desta contribuição Bolter (1991) e Lanham (1993).

Como fonte para tecer sua análise, Renear (1995) vai utilizar duas sublitteraturas fundamentais para compreensão da tecnologia da comunicação, são elas *Writing Space*, escrita por Jay David Bolter e publicada em 1990, e *The Electronic Word*, escrita pelo professor de retórica Richard Lanham e publicada em 1993. Ambas as obras possuem estratégias e estilos diferentes porém, o tema com o qual eles lidam, a tecnologia digital da comunicação do hipertexto é um ponto em comum a ser observado. Três tópicos extremamente importantes encontram confluência nas duas obras: a ideia de que as mudanças na tecnologia da comunicação geram profundas transformações nos aspectos intelectuais e culturais da sociedade, a ideia de que a hipermídia interativa é a transformação fundamental na tecnologia da comunicação e a noção de que essa hipermídia afeta diretamente a vida intelectual e cultural da sociedade. “*Outra característica em comum destes dois livros é que ambos os autores saúdam as mudanças*” (RENEAR p. 390, 1995)

Bolter e Lanham podem até abraçar um tradicionalismo superior, muito longe do Iluminismo e certamente ainda mais do conservadorismo clássico. Em especial Lanham vai discutir o papel e valor das chamadas humanidades. Todavia percebe-se curiosamente que dois “engenheiros” da computação estão muito mais abertos à

transformação social do que McLuhan que é um autor de tradição humanista mas que é conservador em relação a forma como desenvolve seu trabalho⁹.

Para melhor explicar *Writing Space* e *The electronic word* o autor vai inseri-las dentro de duas tradições literárias, extremamente importantes para este debate. Uma de tradição humanista, o *Hedgehog Humanists*, e a tradição mais ligada as ciências exatas do *Earnest Engineers*. Para o autor é fundamental passar por essas duas tradições de pensamento. Em relação ao *Hedgehog Humanists*, a abordagem está explícita na nomenclatura desta tradição, ela possui uma metodologia humanista conforme detalha o autor, ela também possui um caráter pluralista, tradicional, com ênfase na retórica clássica e na história da escrita, literatura e comunicação. Todo o processo de revolução da tecnologia da comunicação é entendido pelos autores dessa tradição como um processo que vai transformar profundamente a vida intelectual e a cultura, em todos os seus aspectos, como já foi dito não para apenas substituir, mas para mudar elementos tão básicos e milenares como a leitura e a escrita e estas inseridas dentro do mundo do hipertexto evoluem e passam por uma revolução.

Essa literatura é mais bem exemplificada por *The Gutenberg Galaxy: The Making of Typographic Man* (1964) de Marshall McLuhan. A principal tese de McLuhan é, é claro, que as tecnologias da comunicação (não seus conteúdos) são determinantes fundamentais da cultura, criando formas distintivas de pensamento, experiência e organização social – que é exatamente a principal premissa fundacional apresentado acima (RENEAR p.391, 1995).

Para compreender melhor essa transformação revolucionária que as novas tecnologias da comunicação e a linguagem do hipertexto do ciberespaço criaram o autor vai se ater aos processos de transição que se dá ao longo da história, da passagem da tradição oral para alfabetização e o conseqüente surgimento da fonética alfabética, e a passagem do manuscrito para a impressão.

O que é enfático aqui é que McLuhan (1964) vai procurar entender primeiramente como se deu os processos de transformação em relação ao mundo

⁹ De acordo com Bolter existem três premissas a serem consideradas: “O primeiro é o espaço da escrita visual; O campo físico visual definido pela tecnologia particular da escrita”. O segundo é o espaço da escrita conceitual, que parece ser uma abstração lógica da característica semiótica proeminente do espaço de escrita físico. “Cada espaço de escrita físico estimula uma compreensão particular, ambos os atos de escrita e o produto, e o texto escrito. E o terceiro sentido da sentença é o espaço de escrita “como na mente” (RANEAR p.396, 1995).

da oralidade, do manuscrito e da impressão, essa é a base que ele procura estabelecer *a priori*, compreender as transformações do passado para constituir parâmetros para melhor debater a revolução das tecnologias da comunicação que ficam evidentes a partir da segunda metade do século XX, tudo isso é debatido com clareza na obra *The Gutenberg Galaxy: The Making of Typographic Man* (1964).

De acordo com Renear (1995) existem autores que servem como inspiração e influência para McLuhan são eles Abert Lord, Milman Parry, Walter Ong, além de Harold Innis e H.J. Chaytor, esta literatura segundo ele é bastante construtiva no sentido de compreender a evolução da literatura e revolução da tecnologia da comunicação digital, chegando ao ponto de colocar em dúvida aqueles que desprezam ou ignoram tal bibliografia.

Renear (1995) também argumenta que diversos outros pensadores partilham da tese de McLuhan (1964) de que o surgimento do mundo do hipertexto, ou ciberespaço é de certa maneira um “retorno” ao mundo da oralidade. Pois essa nova forma de comunicação hipertextual permite total interação seja em relação a comunicação digital e até mesmo as artes dentro do ciberespaço, é permitido não só o contato, mas é possível de fato interagir com um quadro, fazendo notas, ou mesmo releituras, o dilúvio da informação torna disponível para muitos o que antes era restrito para poucos, McLuhan (1964) vai caracterizar este movimento como um retorno a uma “oralidade secundária”.

Outro autor bastante relevante para essa tradição humanista é Eric A. Havelock, que se dedica pesquisa do classicismo grego com ênfase especialmente em Platão, em sua obra Prefácio a Platão (1963). O autor procura deixar claro que a chave para compreender o pensamento de Platão e do classicismo grego de forma mais ampla é a alfabetização, consequência do surgimento da escrita.

Ainda levando em consideração o ano de 1963, outra obra importante é *The Cosequences of Literacy*, escrita pelo antropólogo Jack Goody e o historiador da literatura Ian Watt. Aqui os autores pensam numa perspectiva das ciências sociais as consequências da alfabetização em sociedades pré-letradas. O trabalho de compreender os efeitos da alfabetização nas sociedades ocidentais continuou ao longo dos anos 1960 com obras de autores como Havelock (1963) e Goody (1963) sempre procurando compreender as a maneira como o surgimento da escrita e a alfabetização irão ressoar ao longo da cultura ocidental.

Outro autor que é bastante influente para essa corrente humanista é Walter Ong que em 1982 vai escrever *Orality and Literacy: The Technologizing of the word*, que se trata de uma reafirmação e de um refinamento das ideias de McLuhan (1964), porém evitando suas confusões e excessos, pautado em autores como Havelock (1963), Goody (1963) entre outros e ampliando o campo da sua pesquisa para áreas como trabalhos de antropologia, psicologia e folclore. Quem vai posteriormente dar continuidade a pesquisa desse caráter são autores como Neil Postman e George Gildes.

A segunda tradição foi dominada por engenheiros e cientistas da computação, ao invés de desenvolver teorias da mudança histórica e das comunicações, esses autores são rápidos para simplesmente assumir que mudanças na tecnologia são profundas (e mudanças na tecnologia intelectual a mais profunda de todas) e proceder e realizar o futuro promovendo e concebendo novos sistemas para “aumentar o intelecto”. Eu me refiro aos escritores desta tradição como *Earnest Engineers*, porque a seriedade moral e o nobre humanismo científico com o qual eles projetaram novas tecnologias de comunicação – isso contrasta com uma ideologia moral mais sutil e evasiva do *Hedgehog Humanists* (RENEAR p.392, 1995).

Levando em consideração tudo que foi dito sobre o *Earnest Engineers*, eles são muito importantes perante o desenvolvimento das novas tecnologias da informação, dessa linguagem hipertextual do ciberespaço, no entanto os esforços desses intelectuais que projetaram todo esse novo ecossistema da informação digital permanecem esquecidos perante a história, quando na verdade, segundo Renear (1995), eles deveriam ter muita evidência, pertinente a toda sua colaboração para o transcorrer da vida contemporânea.

O primeiro intelectual a ser citado como um dos principais representantes *Earnest Engineers* é intelectual Vannevar Bush (1945), este que serviu como diretor do projeto Manhattan que ficou conhecido por ter desenvolvido a bomba atômica. Na contramão disso Bush (1945) vai, segundo Renear (1995), trabalhar em um esforço coletivo para impedir o apocalipse criado pelo ataque nuclear e a consequente era atômica. A obra de Bush levada em consideração aqui é “*As we may think*” publicada em 1945 pelo *The Atlantic Monthly*.

Este tipo de pesquisa começou com Vannevar Bush (1945) pois o computador em si foi criado como uma máquina de guerra, para fazer cálculos pertinentes ao momento, ou seja, sistemas de ataque e de defesa, não havia oportunidade para se pesquisar outros usos para o computador, imediatamente após

o fim dos esforços de guerra e do Projeto Manhattan, o autor já lança uma obra pensando na readaptação dos cientistas no pós-guerra e desenvolve sua interface que trabalha com trilhas associativas o Memex.

Nessa obra ele vai discorrer sobre a maneira como as novas tecnologias e a exploração do conhecimento influenciaram os diferentes aspectos da vida humana como um todo, não apenas aqueles ligados a ciência especificamente, vale ressaltar que os computadores e a linguagem hipertexto pelo qual se navega e se conectam, afeta todos os aspectos da vida humana, cultura, política entre tantas outras áreas foram compiladas pelo ciberespaço.

Bush (1945) ainda ressalta que aquela não foi de fato uma guerra entre cientistas, mas foi sim um esforço colaborativo em que todos os cientistas desempenharam um papel importante. Foi um momento de compartilhamento de saber e de muito aprendizado e apesar das bombas atômicas e da eminência de um conflito nuclear, Bush (1945) ainda conseguia extrair dali um sentido positivo, onde cientistas deixaram de lado seu ego, para desenvolver o conhecimento dentro das agências de pesquisa compartilhadas em tempos de guerra. No entanto isso, segundo Bush (1945), parece ter terminado junto com a guerra e o questionamento que se apresenta é quem são os próximos cientistas a estabelecer tamanho esforço colaborativo para desenvolvimento de tecnologia e conhecimento, talvez este ainda seja um questionamento pertinente no atual momento.

Nesse momento, Bush (1945) vai introduzir o mundo da tecnologia da informação digital não apenas para os cientistas, mas também historiadores, físicos, advogados e homens de negócios, os ensinando a lidar com o aumento exponencial da produção científica, e da conseqüente dificuldade em armazenar e tratar esses dados, dados que agora compreendem os mais diversos âmbitos da vida e Bush conclama todos a tomarem parte dessa nova forma de armazenagem e tratamento de dados.

A partir disso, Bush (1945) vai pensar em uma compilação de dispositivos para armazenagem e tratamento de dados, dentro do modelo tecnológico da década de 1940, o autor agrupa diferentes tecnologias como computador e leitores de microfilme, como uma forma de facilitar todo o processamento de dados, é nisso que Bush (1945) pensa ao criar o “Memex” uma maneira nova e adequada ao pensamento humano de se guardar e gerir dados das mais diferentes áreas e gêneros como é possível perceber abaixo:

O proprietário do Memex está interessado nas origens e nas propriedades do arco e flecha. Ele tem dúzias de livros e artigos possivelmente pertinentes em seu Memex. Primeiro ele atravessa uma enciclopédia, encontra um artigo interessante, mas esboçado. Depois, em uma história, ele encontra outro item pertinente, e liga os dois. Portanto ele vai construindo [gravando] uma trilha de muitos itens. Ocasionalmente ele insere um comentário próprio, ou ligando isso para dentro de um trilho principal, ou juntar isso por uma trilha lateral para um item particular. Quando isso se torna evidente que as propriedades elásticas do material disponível, tinha muito a ver com o arco, ele se ramifica em uma trilha que o leva através de um compendio sobre elasticidade e tabelas de constantes físicas. Ele insere uma análise feita a mão, segundo suas análises. Deste modo ele constrói um trilho do seu interesse através do labirinto de materiais disponíveis para ele. (BUSH, 1945 p.31)

Fica bastante claro, segundo as palavras de Bush (1945), que a troca e disposição do conhecimento dentro do Memex se dá principalmente através de trilhas associativas, nas quais aquele que busca, ou como pode-se dizer atualmente, aquele que navega através do sistema criado por Bush se deparam com um conjunto de obras ao qual tem acesso e pode inclusive fazer comentários ou mesmo resenhas analítica e adicionar permanentemente a um trilho principal ou lateral dentro daquilo que pode ser a gênese do mundo virtual, compartilhado e extremamente interativo.

Todo o conhecimento armazenado, tratado e disponibilizado está, de certa forma, ligado através de determinados trilhos que são chave para o seu armazenamento. Segundo Bush (1945) todo o trajeto das trilhas as quais seguem os conteúdos armazenados pode ser fotografada e disponibilizadas para outras pessoas, que armazenam isso dentro do seu próprio Memex, é um sistema que estimula a participação, o leitor passa a ser um autor em todo o seu processo de busca, leitura e análise fica armazenado dentro do Memex pronto para o compartilhamento, é este o objetivo desta interface.

Renear (1995) vai dizer que o processo de criação do Memex é extremamente visionário, quase que praticamente antecipando tudo o que a humanidade viveria nos anos 1990 até a contemporaneidade. No entanto, as ideias de Bush (1945) são muito mais um conselho do que uma previsão, além do mais é um campo fértil para a produção de novas literaturas e novas interfaces de outros autores como Engelbart (1963) e Nelson (1974).

Essa ideia de trilhas associativas é segundo Bush (1945) muito superior em relação aos modelos antigos de organização de dados, em geral quando se armazenava determinados dados era utilizado o modelo alfabético ou numérico para organização, além é claro da formação de subclasses de acordo com temas e tópicos, a dificuldade encontrada aqui para localizar os arquivos deve-se no entanto a esse modelo artificial descrito ao longo do parágrafo, levando ainda em consideração as palavras do autor a mente humana não trabalha dessa forma, ela trabalha por associação.

Chama a atenção de Renear (1995) a ligação de Bush (1945) com as trilhas associativas do conhecimento digital, no entanto, nutrido por ideias e formas da modernidade como a enciclopédia, este vai dizer que novas formas desta vão surgir, pré-moldadas para que sejam armazenadas dentro do *Memex*, Bush (1945) chega a especular inclusive sobre interfaces biônicas para trabalhadores do conhecimento. O que deve aqui ficar bem claro é que toda a tecnologia pensada por Bush (1945) é projetada com a finalidade de aliviar todo o peso cotidiano do sofrimento humano e para promover aquilo que ele vai chamar de conhecimento útil.

O trabalho de Bush (1945) influenciou vários pesquisadores, entre eles o engenheiro Douglas Engelbart que fazia parte do instituto de pesquisa de Stanford, liderando um projeto de pesquisa que vai desenvolver um ambiente de armazenamento, tratamento e troca de informações similar ao *Memex*, no entanto, ao invés de utilizar-se da tecnologia analógica como Bush ele vai trabalhar com o digital, ele vai se preocupar com a questão do conhecimento e do intelecto humano e isso é possível perceber no título de uma de suas obras “Uma estrutura conceitual para argumentação do intelecto do homem” de 1963.

O sistema de Engelbart enfatizou o desenvolvimento e o gerenciamento de documentos, recuperação de informação, filtros de visão, comunicação online, trabalho e conferência colaborativas e fez uso particular dos sistemas hierárquicos, como esboço organizando e comunicando o conhecimento. Se essas coisas soam comum e familiar é apenas porque Engelbart estava ocupado inventando para nós nos anos 1960 (RENEAR p.393, 1995).

É possível perceber nessa fala que grande parte do trabalho de Engelbart (1963) pode parecer trivial, ou seja, é tratado como fosse algo que sempre existiu, no entanto, essa interface criada por Engelbart (1963) é fruto de um trabalho muito grande conforme já foi descrito acima, talvez seja, possível pensar aqui numa

espécie de sequência temporal em relação aos autores da tradição Earnest Engineers, Bush (1945) cria o Memex, Engelbarts (1963) aprimora a ideia e grosseiramente falando utilizando-se do digital para projetar um sistema de armazenamento, tratamento e troca de informação e conseqüentemente conhecimento.

Esse é o foco principal desses engenheiros da computação, o aprimoramento do intelecto humano, nesse sentido Vannevar Bush (1945) cria um sistema rudimentar para armazenar dados e conhecimento, Engelbart (1963) inspirado pelo autor já citado, usa seu sistema para estimular a mente a evoluir, potencializando os saberes e disponibilizando em um sistema que seja mais, parecido com a mente humana, que conforme já foi dito funciona por associação, logo os sistemas, programas para armazenar informações deverão ser mais adequados a ela.

O que deve permanecer claro aqui é para Renear (1995) tanto a obra de Bush (1945), quanto a de Engelbart (1963) são obras de um grau de excelência ímpar e certo grau de semelhança, ambos de certa forma possuem uma antevisão, teorizando tudo aquilo que vai ser denominado como “argumento do intelecto”, preocupados filosoficamente com a ideia de potencializar a mente humana, levando em consideração a melhora de vida dos seres humanos, para além do desenvolvimento da técnica, uma quarta etapa do processo de “alfabetização intelectual humana”.

Engelbart (1963) vai então pensar em um dispositivo de armazenamento de dados ergonômico o suficiente para ser carregado para todo lado com extrema facilidade, ele vai nomear esse dispositivo como um cartucho, que poderia conter o equivalente a um dicionário, ou mesmo uma enciclopédia, que poderia ser alocada em diferentes partes de acordo com a necessidade, esse processo afetaria diretamente a forma como o seres humanos lidam com o conhecimento, a educação, entre uma série de outras características culturais, pois trata-se de uma forma mais sofisticada de organizar a informação.

Essas mudanças nas tecnologias intelectuais poderiam ter tais efeitos amplos no pensamento e na cultura Engelbart chama “Hipótese Neo-Whorfiana”: “Ambas as linguagens usadas pela cultura e a capacidade para atividade intelectual efetiva, são diretamente afetadas durante sua evolução pelos meios pelos quais o controle individual da manipulação externa dos símbolos.” (ENGELBART, 1963, p.48). Isso é nada menos que a tese central do Hedgehog Humanist da primazia da tecnologia da comunicação na constituição do pensamento e da cultura (RENEAR p.394, 1995).

Não se trata apenas de dispositivos e interface para tratamento, armazenagem e troca de informação. O surgimento de novos elementos da comunicação digital é interpretado pelos pesquisadores da linha do *Earnest Engineers* como uma mudança tanto na cultura quanto no pensamento, e essa forma de compreender a tecnologia da comunicação se aproxima da tradição de pensamento do *Hedgehog Humanist*, não são apenas interfaces e dispositivos, é toda uma nova maneira de entender o conhecimento, o saber e conseqüentemente todos os aspectos da cultura da sociedade, seria toda a fundação do que virá posteriormente a ser conhecido como cibercultura.

Engelbart (1963) tem uma posição de destaque dentro da tradição *Earnest Engineers*. De acordo com Ted Nelson, o autor já citado inventou o “link texto” em seu sistema *NLS (oN-Line System)*, no entanto, para Renear (1995) o primeiro autor a desenvolver plenamente as ideias dos trilhos associativos de Bush (1945) foi o próprio Ted Nelson, criador do conceito de hipertexto uma teoria grandiosa e com uma infinidade de recursos que compreende tanto leitura quanto escrita do ponto de vista do hipertexto e o desenvolvimento deste conceito está presente ainda hoje naquilo que se conhece como internet.

Dessa forma, como todos os pertencentes a tradição do *Earnest Engineers*, Nelson (1974) está tomado pelo desejo de executar sua visão de futuro, o que, de acordo com tudo o que foi dito até agora é traduzido pela vontade de influenciar as funções cognitivas da sociedade, uma nova forma de alfabetização em relação aos meios da comunicação digital, que neste caso se mostra bastante abrangente em relação em diferentes facetas da vida humana.

Ao longo dos anos 1960 estudantes conduziram uma série de pesquisas na Universidade Brown, liderados pelo próprio Ted Nelson e por Andries van Dam com a participação de diversos outros estudantes no sentido de desenvolver um sistema de navegação por hipertexto o *FRESS*, que nos anos 1970 vai contribuir com diferentes campos de pesquisa variando desde o projeto Apollo de Houston até uma aula de poesia ministrada na própria Universidade Brown por Robert Scholes e James Catano, que será relatado em um trabalho de Catano em 1979.

O que é nítido aqui é o caráter humanista da pesquisa desenvolvida por Nelson (1974) que apesar de pertencer ao campo de pesquisa encabeçado por engenheiros e cientistas advindos das tradições das ciências exatas o

desenvolvimento das trilhas hipertextuais vai influenciar os diversos aspectos da vida cotidiana ao longo também da década de 1970.

Nos anos de 1980 a pesquisa sobre o hipertexto continua sendo desenvolvida dentro da Universidade Brown sob os cuidados de Andries Van Dam e também no *Brown University's Institute of Research in Information and Scholarship*. Além de grupos como o *IRIS* que vão se focar em pesquisas sobre as estruturas dos dados para os mecanismos de hipertextos, isso leva a produção de sistemas como o *Intermedia* descrito por pesquisadores como Lanham (1993) como o sistema mais maduro no que tange a questão do hipertexto. A literatura produzida por estes grupos continuam em constante revisão existe inclusive um evento bienal realizado pela *Association for Computing Machinery*, como é possível visualizar no site <https://www.acm.org/>.

1.3 A escrita hipertextual

Para Renear (1995) o computador, ferramenta pela qual se acessa o mundo da escrita e da leitura na atualidade, em sendo hipertextual é um elemento que carrega em si duas características fundamentais, ele é evolucionário e revolucionário. Tanto para um quanto para o outro lado, é necessário reconhecer que apesar de ter um caráter tão perecível quanto a memória humana, a memória de computadores possui uma capacidade de armazenar dados e principalmente o que nos é pertinente aqui a escrita e a leitura, principalmente no formato de hipertexto que remete a forma de organização da mente, com uma capacidade muito grande de armazenagem, no entanto pelos motivos mais variados esses dados são tirados do ar e sumariamente perdida, a internet por hora ainda não é o espaço de armazenamento eterno de informações e dados assim como a memória.

Cabe então esmiuçar ainda mais essa questão da escrita e da memória. A escrita começa na mente como uma ideia abstrata, que ganha corpo a partir da grafia das palavras nas mais variadas formas de se armazenar os textos, passando pela placa de argila, o papiro, o papel e finalmente o computador. Ao longo do processo da escrita é difícil traçar as divisas de onde acaba a atuação da mente e do pensamento humano e onde começa o espaço material de escrita e então, segundo Renear (1995), o espaço de escrita torna-se uma metáfora-raiz da cultura literária em relação a mente humana.

O prefácio da obra “A Palavra Eletrônica”: estudo sobre literatura e a revolução digital foi publicado em 1989 e é uma contribuição clássica para todo e qualquer estudo das novas mídias digitais. Sendo assim algumas das características primordiais citadas por Renear (1995) em relação as discussões propostas por Lanham (1993) são a interatividade, instabilidade, brincadeira, autoconsciência, teatralidade, *multivocalidade* entre outros tantos.

No coração da caracterização de Lanham da natureza e significância da leitura e escrita eletrônica é uma série interrelacionada de pontos de vista sobre a história da cultura ocidental, da natureza do conhecimento e comunicação em geral, e a natureza do novo meio em particular. Em resumo bruto esses pontos de vista são: que a abordagem correta do conhecimento e valor é retórica, que a função relativa em nossa cultura da abordagem retórica é corroída, e que o novo meio de leitura e escrita eletrônica – é “profundamente retórico” – e pode, portanto, restaurar o equilíbrio. (RENEAR, 1995, p.400)

Há então um retorno a retórica aqui segundo o autor a retórica que caracterizou o padrão básico da erudição do ocidente nos últimos 2500 anos, esta retórica era praticada através das ideias expressas em orações, porém segundo Renear (1995) agora vai se traduzir na manipulação de ícones e palavras escritas atrás de uma tela eletrônica de computador, essa nova tecnologia vai nos ajudar, de acordo com o autor a executar não o ato de olhar o objeto mas olhar além do objeto, comportamento o qual a *paidéia* retórica se institui como se fosse nativa no mundo, ocidental no caso.

Para Allen Renear (1995) o que existe de fato é um desentendimento coletivo, por parte do ocidente sobre o que seria a cultura ocidental, pois ao longo de muito tempo acreditou-se que a cultura ocidental repousa em berço esplêndido sob a proteção dos livros e a estabilidade da impressão, o hipertexto vem transformar essa certeza, pois agora não precisa-se de uma versão física e impressa do livro e se impõe ainda outro questionamento quais são os livros realmente importantes para a contemporaneidade e suas necessidades. A erudição ocidental, para esses autores, é essencialmente retórica, que privilegia não apenas uma série de grandes ideias, o tema central segundo Renear (1995) não é apenas o conhecimento em si, mas sim as diferentes maneiras de se armazenar esse conhecimento.

O texto que está disponibilizado em um ciberespaço que não possui nenhuma materialidade e é totalmente descentralizado, diferente de qualquer forma de se armazenar textos e livros, para Lanham (1993) o hipertexto é biestável,

alternativamente inconsciente, proposital e auto consciente. Essa é, segundo Lanham uma ideia que veio de Tucídides em que se alterna discurso, narrativa e elementos da psicologia que tem embasado a literatura clássica desde os seus primórdios.

Aquilo que Lanham (1993) vai chamar de postura biestável remete aos gregos e pode ser aplicada em praticamente qualquer lugar do mundo já que esse tipo de pensamento se espalhou como dogma por quase todo o globo, pode-se usar este elemento biestável para utilizando a questão do hipertexto todo o cenário do criticismo e a literatura ocidental, em qualquer ponto onde ela seja influenciada pela retórica.

Lanham (1993) vai aqui trazer de volta com enfoque bastante grande essa querela entre retóricos e filósofos, detalhando os elementos envolvidos, esses elementos estão representados dentro da nova tecnologia da comunicação do hipertexto, pois a impressão é um meio entendido como filosófico enquanto a tela do computador representa uma ideia essencialmente retórica. O debate tecnológico não define ou dirige a querela ou debate entre filósofos e retóricos, mas segue esse debate ou melhor dizendo querela.

2.0 Neo-Case: a estória do Hipertexto

A geração que criou o conceito de hipertexto é a mesma que se denominou como *beatnik*¹⁰, advogando, na década de 1950, uma forma de vida antimaterialista. O desapego em relação à matéria, talvez esteja na essência da virtualização do mundo imaginado por eles.

Quando saíram da estrada de Jack Kerouak, os *beatniks* trouxeram na bagagem uma literatura mais veloz e fragmentada que iria encontrar eco nas telas de computadores. Se com essa breve passagem ultrapassamos a paisagem de criação do “hipertexto”, para efetivar uma ideia mais linear de cronologia, senão uma genealogia simplória do hipertexto, será válido visualizar dois outros importantes “*checking points*”, senão, “links” dessa hipertextualidade: o livro *Neuromancer*, de

¹⁰ São jovens que década de 40 e 50 e que vão compor parte do quadro de manifestações contraculturais, que é a negação a tecnocracia.

William Gibson, lançado em 1984, e o filme *Matrix*, das irmãs Wachowski, cuja estreia ocorreu em 1999¹¹.

A obra cinematográfica *Matrix* foi escolhida pois remonta uma tradição de fantasia, aqui no caso uma distopia que opõe homens e máquinas, uma tradição que remonta tradição de filmes como *Blade Runner* (1982), ou até mesmo *Exterminador do Futuro II* (1991), *Matrix* é um filme que representa perfeitamente essa fantasia distópica tão cara a sua obra literária mãe, o *Neuromancer*, com todas as adequações necessárias o filme segue todo script de uma produção tradicional de *Hollywood*. Além do mais a obra foi um sucesso de público, extremamente conhecida ao redor do globo permitiu a difusão desse conceito de hipertexto mesmo para quem não tinha acesso à internet. Começaremos, entretanto, pelo *link* mais recorrente, como se submetêssemos nossa narrativa à ordem imposta pelo dispositivo.

O filme *Matrix* narra a história da busca realizada por um determinado grupo de humanos, por outro ser humano, aquele que seria o escolhido, que teria como propósito romper a ordem instituída finalizando assim o confronto entre homens e máquinas, lançado em 1999 pelas irmãs *Wachowski*, com uma forte crítica à sociedade do consumo. O enredo vai apresentar um cenário de guerra, no entanto no ano de 1999 não fazia mais sentido um conflito entre potências, haja vista a hegemonia estadunidense devido ao fim da União Soviética, o conflito bélico se dá então entre humanos e máquinas e a produção de uma realidade virtual aqui chamada de *Matrix* (1999), a produção carrega consigo uma série de críticas em relação ao modo de vida capitalista e neoliberal que será chamado de tecnocracia.

O filme *Matrix* (1999) inicia-se com um diálogo entre dois personagens que permanecem em anonimato. Este diálogo de certa maneira é uma espécie de introdução daquilo que será a tônica central do filme a figura do Escolhido, sem apresentar em detalhes o que seria o papel desempenhado por ele. Aparece neste ponto a personagem Trinity, interpretada por Carrie-Anne Moss, junto a um computador e surgem também os Agentes da *Matrix* que vão confrontá-la.

¹¹ Obviamente outras escolhas poderiam ter sido feitas, mas poucas guardariam uma relação intrínseca como essas duas obras, desde uma referência explícita de uma à outra, bem como poucas outras obras literárias tenham se referido tão direta e obsessivamente ao termo cuja genealogia estamos perseguindo aqui, o hipertexto.

Uma observação válida aqui é que o telefone celular aparece no filme diferentemente do que acontece no livro *Neuromancer* (1984) em que *Gibson* não consegue prever o quão comum estes se tornariam no final do século XX, porém em uma clara referência ao livro, as irmãs *Wachowski* vão destacar, nos telefones públicos, os pontos de saída da *Matrix*. No livro, existe uma passagem onde uma Inteligência Artificial tenta se comunicar com o protagonista do livro, Case. “No caminho de volta para o lobby, os cigarros abandonados, ele precisou descer por um corredor cheio de telefones públicos. Tocavam um atrás do outro, apenas uma vez, enquanto passava (GIBSON p.126, 2008)”.

Essa operação de saída da *Matrix* através dos telefones públicos tem sua importância destacada na cena abaixo onde Morpheus sai da *Matrix* depois de ser capturado pelos agentes do sistema como é possível perceber na imagem abaixo:

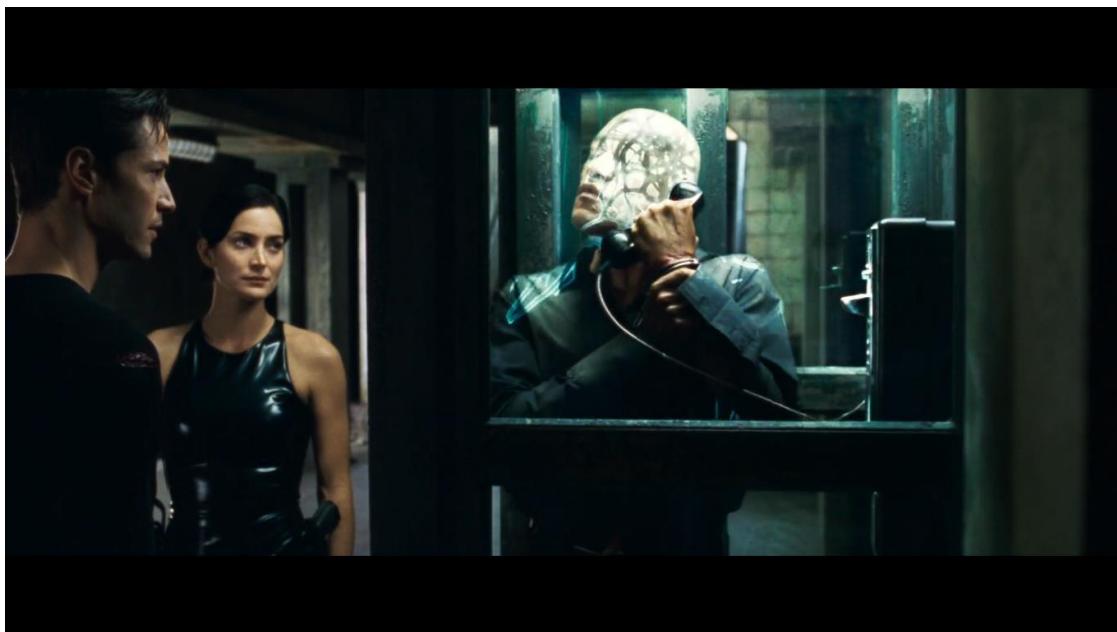


Figura 3: Saída da *Matrix*

Fonte: Imagem retirada diretamente do filme armazenado em arquivo pessoal.

A partir de um diálogo entre os agentes da *Matrix* também é plantada na mente do espectador a ideia de que existe um traidor, entre os pares de Trinity e este coopera com os agentes da *Matrix* passando informações privilegiadas sobre as ações do grupo dentro da *Matrix*, pode então se perceber uma dualidade binária ao passo que se estabelece um Escolhido e um traidor, esse é um enredo que existe apenas no filme, não existe equivalente na obra literária.

Finalmente, se introduz o protagonista Neo interpretado por Keanu Reeves, em uma cena que faz uma referência explícita ao livro *Alice no país das maravilhas*. Em um diálogo realizado em meio ao ciberespaço, dentro do computador, este é instigado a seguir o coelho e descobrir onde a toca vai dar, metaforicamente. Neo é apresentado como um *Hacker* que comercializa tecnologia ilegal. Dessa maneira, movido pela mesma curiosidade de Alice ele vai seguir o coelho branco, representado pela tatuagem de uma personagem e vai acabar em uma casa noturna com uma música eletrônica onde ele vai ser apresentado à Trinity, a qual ele conhece apenas pela fama de ter invadido o sistema computacional da receita federal dos EUA.

É válido aqui descrever também a personagem equivalente à Trinity nos livros. Seu nome é Molly, ela é descrita como uma mulher com implantes cibernéticos, como lentes nos olhos e garras que deslizavam por debaixo das suas unhas, suas vestes de látex eram negras e seu salto perfurava a espuma do colchão do caixão de Case, quando ela vem recrutá-lo em nome de um homem desconhecido.

O diálogo entre Trinity e Neo no filme envolvia primeiramente um questionamento sobre o que é a *Matrix*, pergunta que Neo já tinha em mente desde muito tempo, mas que somente naquele momento a resposta estaria disponível, porém, Neo deveria se preocupar pois estaria em risco, devido ao fato da *Matrix* e seus Agentes estarem também à sua procura.

Em seguida é apresentado ao público a segunda identidade de Neo, chamado de Sr. Anderson e a contraditoriedade paradigmática da duplicidade do caráter do herói é colocada como uma dificuldade que o personagem teria em seguir as regras, no caso específico: o regulamento da corporação de software *Matacortex*.

Para parâmetro de análise, que tal uma comparação com o livro? Em seu prefácio do ano de 2004 William Gibson explicou que a inspiração para *Neuromancer* havia surgido com uma imagem de uma televisão antiga, que em muito se parece com aquela que é apresentada por Morpheus a Neo durante a sua explicação sobre o que é a *Matrix*, como será explorado mais profundamente adiante, as tecnologias apresentadas em *Neuromancer* são fruto da imaginação de Gibson, isso também pode ser exemplificado na total ausência de telefones celulares em oposição a abundância de telefones públicos como já foi dito, ou seja, o livro ainda é também filho do seu tempo inclusive na forma de imaginar o futuro.

William Gibson nascido em 1948 é filho direto dos movimentos de contracultura, ou seja uma contestação da ordem instituída pelos antepassados diretos, que conduziu o mundo a duas guerras totais e a todos os horrores paranoicos da Guerra Fria, pois como diria Theodore Roszak (1972), todas as mudanças do ponto de vista político e social é advindo dos jovens. Na obra de Gibson, a histeria da contracultura se materializa na previsão de um futuro apocalíptico e estes criaram tantos elementos transformadores em relação a sociedade por estarem alienadas e em ruptura com o mundo dos seus pais e seus antepassados.

Assim, a ficção científica de Gibson começa justamente descrevendo o céu sobre o porto, como semelhante a um canal fora do ar, esse é o tom da melancolia do mundo em que vive o protagonista da obra, Case. Em uma cidade localizada no Japão, desconectada do ciberespaço e literalmente à margem da sociedade, em um bar entre prostitutas e traficantes, com as noites recheadas de pesadelos sobre quando era um cowboy do ciberespaço, que torturavam suas noites em um caixão alugado.

Case tinha vinte e quatro anos. Aos vinte e dois era um cowboy, cowboy fora da lei, um dos melhores no Sprawl. Ele havia sido treinado pelos melhores, McCoy Pauley e Bobby Quine, lendas no negócio. Na época, operava num barato quase permanente de adrenalina, subproduto da juventude e da proficiência, conectado num deck de ciberespaço customizado que projetava sua consciência desincorporada na alucinação consensual que era a Matrix. Ladrão que trabalhava para outros ladrões, mais ricos, empregadores que forneciam o software exótico necessário para penetrar as muralhas brilhantes de sistemas corporativos, abrindo janelas para fartos campos de dados (GIBISON p.26, 2008).

Essa descrição se assemelha àquilo que foi apresentado ao espectador sobre Neo, porém todo esse barato ciberespacial foi interrompido quando o protagonista comete um erro crasso, ou seja, rouba seu empregador e de alguma maneira este é descoberto ao tentar contrabandear os dados, e o castigo é cruel para quem vivia da exaltação virtual e não corpórea do ciberespaço, seu cérebro foi danificado por uma microtoxina produzida pelos russos durante a guerra. “Amarrado a uma cama de um hotel em Memphis seu talento foi queimado mícron a mícron, alucinou por trinta horas. (GIBISON p.26, 2008)”. O cérebro de Case foi danificado de tal maneira que ele não poderia mais acessar o ciberespaço. O autor não deixa bem claro de que

guerra se trata, no entanto, cabe dizer que é uma guerra entre humanos que se travou inclusive no ciberespaço.

Case estava então confinado à prisão do corpo, à margem da sociedade do qual era participante ativo, gasta seus “neoienes”, moeda de papel que fora de *Chiba* era ilícita, tentando reparar os estragos que foram feitos em seu cérebro de maneira perfeita e nenhuma das clínicas ilegais conseguiu reverter os danos. Case vive desde então num barato constante de várias drogas, sustentado por roubos e assassinatos que se tornaram parte integrante de sua vida como é descrito por Gibson (1984).

Para entender a marginalidade de Case e de Neo, é necessário entender a aspiração de universalidade do ciberespaço, bem como a origem da recorrência ao apocalipse na ficção científica. Ambos elementos que uma digressão à obra do pesquisador tunisiano Pierre Levy podem nos permitir.

Em *Cibercultura*, Pierre Lévy (1999) escreveu que o ciberespaço crescia em virtude das necessidades de jovens ao redor do globo, que tinham grande desejo de experimentar novas formas de comunicação do mundo digital, que diferiam bastante das mídias clássicas, ou seja, a cibercultura era fruto da contracultura e, como tal, severamente criticada. Para Lévy (1999), ser contra ou a favor, era irrelevante¹², o importante era perceber que ocorreram mudanças qualitativas naquilo que o autor vai chamar de ecologias dos signos e que com a cibercultura, inaugurava-se um ambiente que influenciava a vida social e cultural mais do que seus contemporâneos logravam admitir (LÉVY, p.12 1999).

Neste ponto, Pierre Lévy (1999) vai recorrer a uma entrevista de Albert Einstein, na qual foi dito que ao longo do século XX ocorreria a explosão de três grandes bombas, sendo elas a bomba demográfica, a bomba atômica e a que mais tem suas consequências em relação ao presente trabalho: a bomba das telecomunicações. Essa última vai ser caracterizada como um segundo dilúvio, o dilúvio da informação, aonde parte da cultura digital ou da cibercultura é a forma como se lida com esse dilúvio, como navegar por ele. Seguindo agora a metáfora do

¹² Segundo o autor, aquele que pretende pensar o mundo digital, o ciberespaço, a cibercultura prontamente é colocado ao lado das grandes corporações que dominam as redes, do estado estadunidense e do capitalismo liberal selvagem, sob uma roupagem, ou melhor dizendo uma máscara humanista: “Não há sentido em opor o comércio de um lado e dinâmica libertária e comunitária que comandou o crescimento da Internet de outro. Os dois são complementares para desgosto dos maniqueístas” (LÉVY, p.13 2010).

dilúvio, no relato bíblico, Noé, como salienta Lévy (1999), vai construir uma arca, ou seja, um mundo bem-organizado, frente ao panorama caótico do dilúvio que se apresenta. Noé vai fazer uma seleção para preservá-la e transmiti-la no futuro, sendo assim ao construir a arca, Noé fez uma espécie de registro, ou recorte de dados para serem salvos e transmitidos, para garantir um futuro frente a adversidade que se apresentava, no caso o dilúvio. Pierre Lévy (1999) vai então traçar um paralelo entre o dilúvio das águas, que é finito, e o dilúvio informacional que nunca cessará, o oceano de informação é perene e na cibercultura o que se deve fazer é aprender a se portar perante este dilúvio, aceitá-lo e ensinar as gerações futuras, segundo palavras do próprio autor, a flutuar, nadar, navegar ou até mesmo surfar este mar sem tamanho que caracteriza o ciberespaço. Segundo Lévy (1999) uma das principais hipóteses de sua obra é que a cibercultura será a expressão do surgimento de um novo universal:

“(…) diferente das formas culturais que vieram antes dele no sentido de que ele se constrói sobre o indeterminado de um sentido global qualquer. Precisamos de fato, colocá-lo dentro da perspectiva das mutações anteriores da comunicação” (LÉVY, p. 15 2010).

Nesse “novo universal” o sentimento de deslocamento era a nova cidadania e o passaporte, o IP que localizava a conexão. Tanto da obra de Gibson (1984) quanto das irmãs Wachowski (1999), as conexões são hostis e a universalidade, um desconforto.

Neo possui uma vida dupla se assemelhando a Case. Ambos eram ladrões de informação que, conectados com Morpheus, iriam despertar do torpor químico que as guerras tecnológicas haviam proporcionado. No filme, Morpheus vai alertar Neo sobre os Agentes da Matrix, e sobre a eminência de sua captura e o que surge no personagem é a dúvida do porquê aquilo estaria acontecendo, pergunta que ainda permanece sem resposta.

O sr. Anderson não consegue realizar a fuga espetacular pelos andaimes, logo ele é levado pelos Agentes da Matrix, que possuem uma extensa ficha, fruto de longa observação, e que vão apresentar as duas vidas do protagonista agora nomeado como Thomas A. Anderson, cidadão comum, que tem um trabalho, residência, e pagava seus impostos, enquanto este também era Neo um hacker de grande habilidade que segundo é apresentado é culpado por quase todos os crimes que se podia praticar dentro do ciberespaço, através de um computador.

O Agente Smith, vivido por Hugo Weaving vai dizer que uma dessas vidas tem futuro e a outra não e novamente é apresentada ao protagonista a questão da escolha, a opção de revelar sua conexão com o ainda não apresentado, mas já referido Morpheus, um terrorista extremamente perigoso, ou seja, um inimigo do sistema que é representado no filme pelos Agentes.

Sr. Anderson se recusa a cooperar, em uma clara analogia a uma prisão realizada de maneira arbitrária, ao exigir o seus direitos básicos no caso seu telefonema, Ihe é perguntado pelo Agente Smith de que adianta um telefonema se este não conseguiria falar e um efeito cinematográfico é utilizado para fazer sumir a boca do protagonista, esta é uma clara referência a impotência da voz do indivíduo em relação a violência opressiva do sistema, uma forma de censura, o que ocorre na sociedade é criticado pela obra, esta obra assim como o livro também é filha seu do presente.

Nessa cena, o personagem é grampeado pelos Agentes da Matrix, ou seja, é uma representação da forma arbitrária e violenta pela qual o sistema controla todos os aspectos da vida do indivíduo, num modo de vigilância e punição que se aproxima muito da realidade em que se vivia em 1999, momento em que o filme foi lançado, e na continuação da cena Neo aparece em sua cama sem saber que estava sendo monitorado internamente pela Matrix, ele acorda com o telefonema de Morpheus que Ihe dizia que ele era o Escolhido e que deveria encontrar sua equipe numa determinada ponte.

Cabe dizer que existem similaridades no livro em relação ao filme. Existe um personagem chamado Smith, que no livro não é um agente, mas sim um receptor de uma grande diversidade de produtos. Um dia, a partir de um fornecedor de nome Jimmy, Smith conseguiu um busto do qual não tinha muitas informações. O fornecedor apenas dissera que era um computador que podia falar por uma voz não mecanizada, mas uma harmonia suave. O receptor tentou vender o produto, que pertencia a empresa *Tessier-Asshpool S.A.* ele recebeu a visita de um ninja criado em laboratório que veio reaver a cabeça para a corporação, ele pagou Smith que revelou o fornecedor. Jimmy foi morto tempo depois.

Se existem no filme a polícia e os agentes do sistema, no livro, o autor criou o *Turing*, uma espécie de polícia do ciberespaço responsável por monitorar o

ciberespaço. Turing¹³ terá uma ficha completa de Case, questionará sua ligação com Molly e com certas inteligências artificiais.

No filme, Neo entra na toca do coelho sem saber ao certo o que acontecerá. Neste ponto, toda a fotografia do filme vai fazer uma grande referência aos cômodos e às mobílias antigas que Gibson (1984) descreveu de maneira bastante detalhada, as diretoras Wachowski inovam no despertar de Neo. Morpheus inquire se Neo acredita em destino e este responde imediatamente que não, pois não lhe agradava pensar que não controlava sua vida, ora, o herói queria mais controle do que aquele exercido sobre as pessoas pela cultura da sociedade capitalista neoliberal tecnocrática que imperava no ano de 1999, principalmente nos EUA.

Cabe aqui um novo cotejamento entre o filme e a obra literária sobre a maneira como Case conhece Armitage. Case conhece o seu contratante, o homem que quer recrutá-lo, Armitage, pelas seguintes palavras: - “O robe escuro estava aberto até a cintura, mostrando o peito largo musculoso e sem pelos e a barriga rígida. Olhos azuis tão claros que Case pensou em descoloração (GIBSON p.50, 2008)”. Outro detalhe que chama atenção do protagonista é o brinco de ouro angular de Armitage, o que vai significar segundo o entendimento de Case que este pertenceu as Forças Especiais. Armitage é, no limite, a representação de um pirata, um navegador, assim como Morpheus, no timão da barca que transporta as almas.

Armitage tem em suas mãos um perfil que foi criado sobre a vida de Case, que ele seria um suicida e que as projeções a partir desses perfis são as de que ele morreria dentro de um mês, e se este não fosse o caso, em um ano precisaria de um pâncreas novo, essa ficha lembra bastante aquela apresentada pelo agente Smith a Neo no começo de Matrix (1999), e a grande proposta é reverter os danos neurais sofridos por Case.

A diferença entre a história de Case e Neo é que Case foi contratado por um militar Armitage que promete reverter seus danos neurais em troca de Case hackear uma inteligência artificial, enquanto Neo está em um momento de autoconhecimento e transformação para se desconectar de uma sociedade alienante que o mantém como escravo. Como já foi dito, são caminhos distintos que se encontram aqui

¹³ Turing: a organização criada por Gibson é inspirada pelo nome do matemático Alan Turing, criador do famoso teste que arbitra que, se uma máquina for capaz de dialogar com um homem sem que este perceba que conversa com um mecanismo, tal máquina pode ser considerada senciente – uma inteligência artificial (Glossário).

porque ambos destacam a habilidade do herói de transitar por diferentes grupos de informação, furando a bolha, lendo o hipertexto, escolhendo a fraternidade da pílula vermelha em lugar da liberdade da pílula azul. Neste ponto do filme é apresentado o mundo real a prisão onde os seres humanos estão alocados sem que percebam e o corpo de Neo é um reflexo dessa prisão. Neo indaga sobre a razão dos seus olhos doerem e a resposta de Morpheus é porque eles nunca haviam sido utilizados antes. O que se percebe é outra menção a realidade fora das telas do cinema pois quando se experimenta novas visões de mundo, rompe-se a zona de conforto de cada indivíduo quando se olha para o desconhecido e a sensação do questionamento profundo da cultura e da proposição de uma contracultura é extremamente dolorosa *a priori*.

Em *Neuromancer* (1984) a realidade que se vive fora da Matrix é totalmente devastada, o céu lembra a estática imagem de um canal de televisão fora do ar, é uma realidade dolorosa por si só, pela falta da exaltação do mundo virtual, pela quantidade de drogas de todos os tipos que o protagonista Case usa, para realizar os assaltos e os assassinatos que moviam sua vida. Case vivia em um bar o *Chatsubo*, o dono do bar era conhecido como Ratz, ali o protagonista vivia entre prostitutas e ladrões, dos quais fazia parte, no entanto agora com armas em punho não mais na exaltação da cibercultura como já foi dito.

Em torno de Case tudo é caótico, em Chiba localidade marginal em que vivia existia toda uma série de clínicas reprodução de órgãos humanos, tudo a base de clonagem, seres humanos podem ser montados e imensos tanques são descritos como parte da cultura e do cotidiano daquela localidade, assim como seres humanos usando próteses mecânicas, como o pegador metálico rosa desbotado usado por Ratz para amassar uma arma num determinado momento da história.

Não existem animais como cavalos, por exemplo, e a grande contradição da tecnologia de clonagem pensada por Gibson (1984) é que apesar de produzir um órgão e praticamente construir ou reconstruir seres humanos, como será visto mais adiante, com Armitage, ainda não se consegue clonar animais como cavalos, em um determinado ponto da história Case diz que sempre que se tenta clonar animais, algo dá extremamente errado.

Outro ponto presente na contracultura é o uso de drogas das mais variadas possíveis, como já foi citado, Case em sua jornada experimenta e praticamente vive sob o efeito de uma gama de drogas em busca de amenizar a dor de viver a

realidade da vida corpórea, banido do mundo da Matrix, o que não deixava de ser um barato alucinante que tomava conta do cotidiano. Um desvio que era contido, senão alimentado, pela própria Matrix para sua retroalimentação:

Havia incontáveis teorias explicando por que Chiba City tolerava o enclave 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 de tecnologia (GIBSON p. 32, 2010).

Percebe-se que há por parte de Gibson (1984) um viés romântico explicativo, de um ramo da máfia japonesa no intento de manter uma memória das tradições do seu passado descrito logo como humilde. No entanto essa versão cai por terra quando o protagonista da história já deixa bem claro que *Night City* existe porque ali, não existem parâmetros éticos e morais que regem o desenvolvimento da tecnologia, que em algum momento é cooptada pela cultura “oficial”, deixando de ser marginal ou melhor dizendo deixando de ser contracultural.

Case, o protagonista se percebe agora envolvido em uma trama com Molly e Armitage que faz a proposta de reversão dos danos que os antigos patrões fizeram e ele poderia voltar novamente ao ciberespaço, ao mundo da Matrix. Isso era o desejo de Case desde que todo seu talento foi queimado em uma cama de hotel, ele porém queria saber os termos para que isso fosse possível, e os termos, como ficará claro mais adiante, são ajudar Inteligências Artificiais a adquirirem autonomia no ciberespaço e na cibercultura.

Case é levado a uma clínica e uma série de procedimentos extremamente dolorosos são realizados. Todo seu sangue é retirado para que ele possa receber um pâncreas novo, um fígado novo, novas enzimas e outras substâncias foram injetadas no seu cérebro. Após horas de alucinação e dores jamais pensadas ele era novamente um cowboy do ciberespaço, entretanto, com a mesma microtoxina que queimou seu talento da primeira vez instalada em seu cérebro para garantir a sua lealdade e o cumprimento de seu serviço. Case tinha entrado numa cilada.

Em sua obra *A Contracultura*, publicada no ano de 1972, Roszak vai dizer que os jovens do final dos anos 1960, principalmente a juventude estadunidense já havia percebido que tinha acontecido um deslocamento em relação as lutas sociais,

principalmente daquelas que caracterizaram o movimento de contracultura como a luta contra a tecnocracia:

Quando falo em tecnocracia, refiro-me àquela forma social na qual uma sociedade industrial atinge o ápice organizacional. É o ideal que geralmente as pessoas têm em mente quando falam de modernização, atualização, racionalização, planejamento. Com base em imperativos incontestáveis como a procura de eficiência, a segurança social, a coordenação em grande escala de homens e recursos, níveis cada vez maiores de opulência e manifestações crescentes de força humana coletiva, a tecnocracia age no sentido de eliminar as brechas e fissuras anacrônicas da sociedade industrial. A meticulosa sistematização que Adam Smith levou em sua famosa fábrica de alfinetes entende-se hoje a todas as áreas da vida, proporcionando-nos uma organização humana que compete em precisão com nossa organização mecânica. Chegamos assim a era da engenharia social, na qual o talento empresarial amplia sua esfera de ação para orquestrar todo o contexto humano que cerca o complexo industrial. A política, a educação, o lazer, o entretenimento a cultura como um todo, os impulsos inconscientes e até mesmo, como veremos, o protesto contra tecnocracia – tudo se torna objeto de exame e de manipulação puramente técnicos. O que se procura é criar um novo organismo social cuja saúde dependa de sua capacidade para manter o coração tecnológico batendo regularmente (ROSZAK, 1972, p.19)

Nesse ponto do texto, é possível perceber que existe um novo sistema cultural que tem seu início na segunda guerra mundial, mas que tem seu ápice principalmente nos Estados Unidos alvo desta pesquisa, no início da guerra fria. Segundo Roszak, assim como para o Gibson que submete seu herói ao veneno da própria perícia, a tecnocracia tem por objetivo transformar o ser humano em um tecnocrata.

A técnica dele prevalecer sobre os homens, pois, segundo Jacques Ellul (1964), isso é a condição vital para a técnica, ela precisa de fato se impor aos homens não importa se isso vai se dar por um processo de cooptação forçoso, ou pode acontecer uma adaptação para aceitação frente à técnica. Esta deve prevalecer em detrimento do coletivo humano e nunca ao contrário, tanto Case, quanto Neo discordaram dessa passividade, Case roubou seus padrões e teve seus mícrons queimados, enquanto Neo desperta de mais de vinte anos de sono profundo dentro do mundo da tecnocracia¹⁴ nomeado como Matrix.

¹⁴ É válido também dizer que a tecnocracia é o regime dos especialistas, que passou a dominar o ciberespaço, desde os seus primórdios e tudo deve ser relegado ao especialista pois esse detém os

Neo após ser perseguido pelos agentes da Matrix, decide que é hora de romper com o sistema da tecnocracia que domina tudo o que o circunda mesmo que ele não saiba, porém como todas as rupturas que acontecem de maneira abrupta ao longo da vida, demandam uma carga de tempo para que sejam compreendidas, assimiladas de maneira adequada. Cheio de dúvidas, Neo desperta depois de uma reconstrução muscular, as dúvidas se traduzem em perguntas sobre o espaço, que são substituídas por questões sobre o tempo.

As dúvidas de Case são, digamos, de cunho mais prático. Case está timidamente feliz por poder voltar ao ciberespaço, a temporalidade do livro é bem definida, e devido aos avanços e com as modificações genéticas pessoas vivem mais de cem anos, Case entende a temporalidade isso não é um problema.

Case não entende de maneira efetiva e convincente a motivação dos seus contratantes, desconfia da relação com Armitage e não tem a mínima ideia de que ele está trabalhando para uma emancipação das inteligências artificiais, para que elas possam gerir e criar algoritmos, que no filme Matrix vai permitir que as máquinas subjuguem os seres humanos, é quase como se Neuromancer (1984) e Matrix (1999) fossem complementares. E a intersecção entre ambos é a questão do tempo. Com o advento da rede de conexão de computadores, o espaço deixa de ser uma barreira, mas o tempo permanece como um limite e, portanto, um indexador. Quanto maior a capacidade de moldar o tempo, maior o poder e, consoante, o capital do usuário.

Case e Neo utilizam programas que permitem moldar a sua agilidade e essa agilidade estará diretamente ligada com a auto-imagem dos heróis e sua capacidade de projetar-se com os poderes ambicionados no ciberespaço. Surge então a questão de como definir aquilo que é real, pois segundo Morpheus se o homem for levar em consideração apenas o que se sente, cheira, prova ou vê, ele terá dificuldades em quebrar os grilhões mentais criados pelo sistema e de moldar os impulsos elétricos que circulam dentro de seu cérebro. Em 1999, importava destruir as máquinas. Mas o real não assustava tanto em 1984, quando a presença e o avanço da tecnologia eram incontornáveis.

conhecimentos profundos para resolver todos os problemas da sociedade e da cultura, cada qual em sua área, logicamente, mas todos com um objetivo maior traçado em suas mentes, manter a máquina produtiva, é o que verdadeiramente importa no regime tecnocrático, frente a qualquer empecilho.

A guerra entre homens e máquinas também é um elemento destoante em ambas as obras. Enquanto no filme de 1999 não havia contexto para se pensar um conflito nuclear entre nações, pois a Guerra Fria havia acabado, em 1984, os homens lutavam entre si ao passo em que as máquinas venciam sorrateiramente. Segundo Pierre Lévy, para a história da tecnologia o eventual anacronismo de uma inversão de narrativas seria irrelevante, uma vez que a presença ao mesmo tempo fragmentada e totalizante da tecnologia aplacaria a noção de tempo, uma vez que a vitória do herói dependia/resultava da suspensão do próprio tempo. Eterna, a universalidade da história da tecnologia, para Lévy, é semelhante à da ciência, das religiões de livros e dos direitos dos homens. Essa nova universalidade, segundo Lévy, não está mais atrelada a uma autossuficiência do texto, ou mesmo que estes sejam fixos ou independentes do ponto de vista da significação, ela vai ser baseada na interconexão de mensagens que se dá de maneira permanente, nas chamadas comunidades virtuais onde os sentidos atribuídos a essas mensagens são variados e em renovação constante, desse ponto de vista o texto deixa de ser estático.

A arca de Noé era única, estanque, fechada e totalizante segundo palavras do próprio autor. Nas arcas do segundo dilúvio, o plural expressa uma das diferenças primordiais entre os dois dilúvios, não há mais uma única arca, existe sim um número bastante grande de arcas que interagem entre si, como diria Lévy, elas dançam entre si, se alimentam, trocam sinais e fecundam-se mutuamente. São pequenas arcas que abarcam pequenas totalidades sem a pretensão a universalidade, haja visto que apenas o dilúvio é universal, porém é intotalizável, neste contexto cabe a imagem de um Noé mais modesto.

Este dilúvio da informação que é característica marcante do ciberespaço e da própria cibercultura, diferente do dilúvio de Noé, não vem para apagar os dados, ou a vida, extermínio do qual, segundo Pierre Lévy, Noé chega a ser cúmplice, mas por manter o que o autor vai chamar de marcas do espírito:

Carrega-as todas juntas. Fluídas, virtual, ao mesmo tempo reunida e dispersa, essa biblioteca de Babel não pode ser queimada. As inúmeras vozes que ressoam no ciberespaço continuarão a se fazer ouvir e a gerar respostas. As águas deste dilúvio não apagarão os signos gravados: são inundações de signos (LÉVY p.16, 2010).

Uma das principais marcas do “espírito” do tempo descrito por Lévy é a necrologia que esse dilúvio de informações promove, matando tudo o que havia

antes, pelas próprias correntes de pensamento. Segundo Lévy, tudo começa com Vannevar Bush no Projeto Manhattan, que isolou a partícula de Hidrogênio, e o sistema de armazenamento digital, o Memex, em que o mesmo protagonista era engenheiro da computação. Para o filósofo, toda pulsão criativa é destruidora e a amplitude da tecnologia é voraz e se estende ao saber, à educação à democracia, à multiplicidade linguística e cultural. Nestes termos:

O ciberespaço (que também chamarei de “rede”) é o novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial dos computadores. O termo especifica não apenas a infraestrutura material da comunicação digital, mas também o universo oceânico de informações que ela abriga, assim como seres humanos que navegam e alimentam esse universo. Quanto ao neologismo “cibercultura”, especifica aqui o conjunto de técnicas, atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolve juntamente com o crescimento do ciberespaço (LÉVY p.18, 2010).

Neste momento, Pierre Lévy (1999) questiona a metáfora do impacto, que se usa em relação a tecnologia, a pergunta que é literalmente feita é: seria a tecnologia um projétil e nós seres humanos, a cultura e a própria sociedade seus alvos? Uma pergunta com uma resposta direta: segundo esse pensador mesmo enquanto figura de linguagem a questão é inadequada, pois as técnicas são pensadas e suas possibilidades de usos são feitas pelos próprios seres humanos. Assim a tecnologia deixa de exercer um impacto, ou dizendo em outras palavras, uma causa e a cultura e a sociedade deixariam de ser um alvo que sentiria os efeitos, e o que existe é uma relação do que Lévy (1999) vai chamar de atores humanos com toda a sua diversidade e a partir disso criam, reproduzem, fazem uso e acima de tudo interpretam das maneiras mais diferentes possíveis as técnicas.

Para Lévy (1999), as implicações culturais e sociais devem ser reavaliadas sempre pois, o aumento da capacidade de memória e transmissão de dados estão em constante crescimento, novas dinâmicas surgem, antigas mídias como a televisão e o rádio são absorvidas pelo ciberespaço, neste sentido ocorre também uma transformação nos aspectos físicos, econômicos e industriais, para além dos modelos que existiam anteriormente de comunicação de dados. Existe um ponto que parece ser um paradoxo ainda maior e um tanto quanto irônico em nossas fontes de pesquisa, as máquinas não podem existir sem os seres humanos, pois estes se tornaram uma fonte de energia eterna e perfeita. O que seria dos algoritmos sem o nosso comportamento? A resposta em Matrix e Neuromancer é: nada. Em Matrix, os

seres humanos são sim cultivados como orquídeas. Um computador gera sonhos ou ilusões projetadas para gerar as energias humanas. O paralelo com o liberalismo é claro e mesmo redundante. Pequenas vitórias e confortos fazem com que a liberdade no sistema seja crível. Segundo Roszak (1972) não importa o sistema, se é o sistema capitalista, coletivista ou socialista, todos estão dominados pelas amarras invisíveis da tecnocracia.

É importante voltar a fazer um paralelo entre *Neuromancer* (1984) e *Matrix* (1999) pois diferente de Neo que só conhecia a Matrix pois estava preso a ela, Case como punição por seu roubo é “expulso”, ou melhor dizendo impedido cirurgicamente de entrar na Matrix, são duas jornadas quase que opostas de autoconhecimento e transformação. Neo vai trilhar, mesmo que muito lentamente, o caminho do Escolhido e todas as consequências que este traz consigo de maneira bastante heroica, aos moldes de Hollywood, Case é um anti-herói, mesmo podendo novamente entrar na Matrix ele fica muito bravo quando descobre que seu pâncreas é resistente as drogas comuns e mesmo assim consegue um derma com uma dose superpoderosa de uma droga que faz efeito inclusive no seu pâncreas adulterado, ao contrário de Neo.

Case nunca foi uma mente adestrada, trabalhava como ladrão treinado por cowboys do ciberespaço, roubou, foi expulso e recolocado de volta na Matrix. Sem nenhuma estabilidade Case trabalha para patrões os quais conhece minimamente e vive a todo momento num “barato” constante entre ciberespaço e as drogas do mundo real, moldando assim a sua realidade totalmente caótica e diferente de Neo, principalmente daquele que acabara de sair da prisão tecnocrática das máquinas, a Matrix. Estas mentes já estão adestradas demais ao sistema tecnocrático totalmente embasado por especialistas, suprimindo qualquer queixa, querela ou problema. Porém, os mais jovens em geral sempre vão ser os mais questionadores, talvez os pontos de fissura do sistema tecnocrático que procura (ROSZAK, 1972, p.25). Ou seja, são as mentes mais jovens, que assim como Case não estão preocupadas com qualquer tipo de segurança, aquelas que tem maior possibilidade de se libertar e questionar o sistema. Percebe-se aí outra das amarras do sistema: a constante necessidade de renovação, o culto à novidade e à falta de memória, revestida de uma energia pretensamente sem fim que é a juventude.

Não é possível, entretanto, manter-se jovem o suficiente. Os processos gerados pelas técnicas no ciberespaço são tão rápidos e tão intensos que afastam a

possibilidade de as pessoas acompanharem alinhadas temporalmente a essas transformações. Aquilo que se designa como “avanços tecnológicos” é fruto de um “processo coletivo de diversos grupos humanos, (...) um devir coletivo complexo que se cristaliza sobretudo em volta de objetos materiais, de programas de computador, e de dispositivos de comunicação” (Lévy p.28, 2010). É justamente essa faceta de opacidade de um processo social que dá a técnica um caráter ou uma máscara estrangeira e inumana. O segredo estaria na dose com a qual a tecnologia seria aplicada, uma vez que essa inteligência coletiva seria um novo “*pharmakon*”, um remédio para a cibercultura e para aqueles que conseguem se direcionar em meio aos turbilhões desse dilúvio informacional e um veneno para aqueles que se encontram a margem desse mundo da rede digital.

Entre *Neuromancer* e *Matrix*, a dose de realidade e de tecnologia também é um problema. Para saber quais dosagens aplicar, é necessário treinar e na sétima arte, o treino é introduzido pelo personagem Tank vivido por Marcus Chong. No mundo real esse treinamento teria ocorrido no Vale do Silício e o entretenimento, além da educação teriam sido tão responsáveis pelos avanços tecnológicos quanto a guerra e a saúde. O treinamento que o ciberespaço comporta, entretanto, é virtual. Trata-se de uma sensação causada por uma imagem, física ou metafórica. Essa sensação registra uma memória reativa e é com base nessa memória reativa (também nesse modo de navegação) que se gera um banco de dados. A internet é, portanto, fruto de um esforço coletivo, em tempo real que extrapola o armazenamento de dados, o ciberespaço apresenta um caráter de memória. Sendo assim, o computador não é apenas uma ferramenta que pode ser usada para produzir textos, áudios ou imagens, antes de tudo trata-se de poderoso operador da virtualização da informação. O computador carrega consigo um potencial de proliferação da informação bastante grande, pois as informações não carregam mais uma materialidade aparente, mas de fato existem virtualmente para um número amplo de usuários. Essa proliferação depende, como já se disse, do modo de navegação do usuário.

Lévy (1999) vai apresentar a priori dois modos de navegação, que segundo ele são muito distintos sendo eles a caçada e a pilhagem. A caçada¹⁵ pode ser

¹⁵ É relevante ainda deixar registrado aqui o exemplo dado pelo autor, para definir o conceito de caçada na rede mundial de computadores o autor vai narrar sua busca digital por um amigo com quem há anos não tinha

simbolizada por aquela busca rápida possível na internet onde procuramos de forma direta por um assunto ou tema que esclareça determinada questão, enquanto a pilhagem¹⁶ é representada por aquele momento em que se tem um vago interesse por determinado assunto, mas está totalmente aberto a outras trilhas e outros tópicos relevantes que surgem e que o usuário pode acumular ou recolher ao longo do ciberespaço sem que necessariamente estivesse procurando por ele. Vemos aqui a epítome dos nossos heróis: Neo em sua pilhagem filosófica e Case, em sua caçada neuronal. Em ambos os casos, reconstituir o caminho do herói é reconstituir a trajetória da navegação por meio dos hiperlinks que robustecem o que se costuma chamar de hipertexto.

Dessa forma o hipertexto digital fica definido como informações de múltiplos modos que estão disponíveis dentro de uma rede de navegação rápida e intuitiva. Como diz Lévy (1999), o texto se apresenta aos leitores como um infinito de possibilidades de interação, o que não era possível antes do ciberespaço e dos computadores, principalmente pessoais.

É válido ressaltar então que existe outro modo de pensar a hipertextualização, proposta por Lévy (1999), que é uma tendência contemporânea ligada a uma certa *indeterminação* no que diz respeito tanto ao papel da leitura e da escrita, estas passaram a compor ao mesmo tempo o mesmo cenário, pois toda leitura de um hipertexto é também um ato de escrita. Nesse momento percebe-se que o leitor, também se transforma em autor, ao passo que participa da maneira como o texto vai se estruturar. Esse processo cultural é tão híbrido quanto a personagem Molly em *Neuromancer* (1984) parte mulher, parte máquina.

No livro *Neuromancer* (1984) há uma descrição daquilo que seria a Matrix e a descrição é a de uma alucinação consensual, criada por aquele que mostra e também por aquele que vê:

contato, a Internet não proveu a informação diretamente, ela conectou pessoas ou até instituições que tornaram possível de modo indireto o contato entre amigos que perderam o contato sendo assim: "O virtual não "substitui" o "real" ele multiplica as oportunidades para atualiza-lo" (LÉVY p.90, 2010).

¹⁶ Em relação aquilo que o autor vai chamar de pilhagem se compara com o flunar, termo que esta pesquisa toma a liberdade de usar, por uma imensa biblioteca ilustrada, uma biblioteca que nem mesmo a Alexandria de Ptolomeu se compara, uma biblioteca, uma midioteca, termo do próprio autor, que abriga em si todas as formas de mídia como livros, jornais, revistas, músicas, filmes, programas de televisão entre outras tantas, com uma pluralidade cultural que só a internet proporciona e de acordo com Lévy: "Cabe apenas a nós continuar a alimentar essa diversidade e exercer nossa curiosidade para nos deixar dormir enterrados no fundo do oceano informacional, as pérolas de saber e de prazer – diferentes para cada um de nós – que esse oceano contém." (LÉVY, p.94, 2010)

A matrix tem suas raízes em games de fliperama primitivos”, disse uma voz em *off*, nos primeiros programas gráficos e experiências militares com plugues cranianos.”. No Sony uma guerra espacial bidimensional desvanecia atrás de uma floresta de samambaias geradas matematicamente, demonstrando as possibilidades espaciais de espirais logarítmicas; resquícios de filmes militares azulados e queimados, animais de laboratório conectados por fios a sistemas de testes, capacetes alimentando circuitos de controle de tanques e aviões de guerra. “Ciberespaço. Uma alucinação consensual vivenciada diariamente por bilhões de operadores autorizados, em todas as nações, por crianças que estão aprendendo conceitos matemático... 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. Como luzes da cidade, se afastando...(GIBSON p. 77, 2008).

Após anos vivendo apenas mundo carnal e desconectado, Case volta à exaltação da Matrix. Ele navegou pelo ciberespaço e encontrou elementos que existiam em sua vida de cowboy da cibercultura, tamanha foi a emoção de poder se conectar novamente a Matrix. Case derrama lágrimas de alegria e após cinco horas se desconecta e percebe que está sozinho e exausto, dorme durante horas. Até que parte do plano vai se apresentando através da figura do finlandês que traz um programa para que Case possa se conectar a Molly, a espécie híbrida entre máquina e ser humano.

Se Neo será introduzido como a figura do herói, a figura de Cypher é um tanto quanto dúbia. Case, por sua vez passa, a trabalhar com um grupo conhecido como os Panteras Negras Modernos, acessando ao mesmo tempo o ciberespaço e Molly. É assim que o casal consegue libertar o constructo do Dixie *Flatline*, não sem passar por uma série de problemas com os diferentes agentes do sistema que acabam por ferir Molly. O plano não se cumpre, enquanto tentava digerir toda a dor e medo que havia sentido enquanto estava conectado em Molly, Case recebe a visita do líder dos Panteras Negras modernos que apresenta finalmente o nome do seu contratante *Wintermute*, o que mais tarde vai se revelar como uma Inteligência Artificial que tem como desejo a autonomia total em relação aos seres humanos.

Neuromancer (1984), contudo, não é um tipo obra maniqueísta, o protagonista é um anti-herói envolvido em todo tipo de crime e contravenção, cercado por pessoas como mulheres samurais da rua, supostos militares, constructos humanos virtuais, tanto o caráter, quanto a motivação de cada um que

compõe esta distopia, por hora ainda permanece oculta ou no máximo revelada em partes.

Cypher, em *Matrix*, se arrepende da consciência adquirida e também questiona a ilusão que se projeta em Neo. Se Neo representa uma figura messiânica, Cypher por outro lado representa a figura de um “Judas”, simbolizando assim a preferência pela artificialidade alienante com prazeres aparentes. É então a primeira vez que a tripulação da *Nabucodonosor* vai entrar na *Matrix*, neste ponto, o filme novamente dialoga com o livro, todos são conectados a plugues ao invés de eletrodos e a porta de entrada é um telefone com fio. Mesmo em 1999, em um mundo repleto de celulares, existe um destaque para os telefones residenciais com fio, e o motivo que os leva para dentro da *Matrix* é a visita do Oráculo.¹⁷

O espectador é introduzido ao Oráculo, interpretado por Gloria Foster, uma mulher negra, que cozinha *cookies*, esta vai salientar a beleza de Neo, o amor que ele desperta, e vai indagar a Neo se ele acredita ser o Escolhido e a negativa é confirmada pelo Oráculo, segundo o qual ser o Escolhido é como estar apaixonado, é uma forma de autoconhecimento, apesar de existir o potencial, Neo parece esperar que algo aconteça. Em seguida o Oráculo prevê que Morpheus pretende se sacrificar em nome da segurança de Neo, e que este terá que escolher entre sua vida e a de Morpheus, e por último e não menos importante é o fato de que quando sair dali Neo vai se lembrar que não acredita nessa besteira de destino, pois tem plena convicção de que controla sua vida.

Nesse momento é necessário fazer uma comparação entre livro e filme, no livro, Case volta a conversar com o Finlandês, este conta a história de Smith e do busto todo trabalhado em ouro, pedras preciosas e Silício, feito na *Tessier-Ashpool*, uma poderosa empresa familiar que vive em órbita e se perpetua enquanto através de criogenia e experiências ligadas ao ramo da clonagem.

Percebe-se que este tipo de conhecimento não é uma definição de destino para Case, a inteligência artificial diferente do oráculo que faz previsões é apenas uma peça do complexo quebra-cabeça que compõe a jornada deste anti-herói que descobre aos poucos a verdadeira intencionalidade por trás do plano do qual ele já

¹⁷ No livro *Case* está a serviço de uma Inteligência Artificial, na verdade duas *Wintermute* e *Neuromancer*, não há um equivalente ao oráculo por assim dizer, *Wintermute* utiliza a forma das memórias dos personagens no caso o *Finlandês* e *Neuromancer* é uma criança com olhar holográfico, nenhum dos dois fazem projeções para o futuro.

faz parte, um jogo entre megacorporações e inteligências artificiais que buscam, para além de tudo, autonomia.

Em conjunto com Dixie *Flatline*, e conectado ao ciberespaço, Case vai compreender melhor a história de Armitage, que na verdade se chamava Willis Corto que participou de um projeto de guerra para uso de vírus cibernéticos chamado *Screaming Fist*. Essa arma era para ser usada contra os russos, no entanto a operação foi um fracasso, os russos soltaram pulsos eletromagnéticos e com artilharia pesada eliminou uma força aérea leve.

Coto, por sua vez, sobreviveu, perdeu as pernas e parte do maxilar. Ele sofre um procedimento de bio reconstrução, passa por um julgamento, no mesmo momento em que o Pentágono e a CIA estão sendo balcanizados, e todo o seu depoimento é uma grande farsa política. Coto vira um pária e seus registros terminam com ele em um sanatório da França diagnosticado com esquizofrenia.

Em outra parte da missão, Case vai encontrar o equivalente a Cypher, seu nome era Riviera, um viciado em heroína que fazia projeções holográficas, o caráter é no mínimo duvidoso, o seu recrutamento para a missão que Armitage se dá muito mais como um combate e uma captura forçada, do que com uma aceitação propriamente dita, Molly conhece seu perfil de traidor e sente um desejo de matá-lo, embora por hora a missão a impeça.

Assim como Neo não acredita em profecias sobre ser o escolhido ou nem mesmo tem vontade de saber das profecias de oráculos, Case se recusa a conversar com a inteligência artificial *Wintermute*, e, por algum motivo o protagonista da história passa reto por todos os telefones que tocam apenas uma vez cada sequencialmente.

Neuromancer (1984) tem um fluxo tão inconstante que após um sequestro todos os integrantes da missão vão para uma cidade que fica na órbita da terra Zion¹⁸, uma cidade fundada por trabalhadores que se recusavam a viver a vida nas megalópoles ou nas cidades desconectadas. No filme Zion aparece como a última das cidades de humanos. Ela foi criada pelo primeiro Escolhido quando este libertou

¹⁸ Cabe um detalhamento do que seria Zion: Zion havia sido fundada por cinco operários que se recusaram a voltar, que deram suas costas ao poço gravitacional e começaram a construir. Sofreram perda de cálcio e encolhimento cardíaco antes que a gravidade rotacional fosse instalada no toroide central da colônia. Visto da bolha do taxi, o casco improvisado de Zion lembrou Case do patchwork de barracos de Istambul, as placas irregulares e descoloridas rabiscadas a laser com símbolos rastafári e as iniciais dos soldadores (GIBSON, p. 131, 2008).

as primeiras mentes da Matrix e explicou a elas que não haveria liberdade enquanto houvesse Matrix, ou seja, enquanto o sistema tecnocrático das máquinas imperasse não haveria paz. Já no livro, Zion é filha dos trabalhadores que abandonaram as cidades terrestres. Zion tinha um aroma de vegetais cozidos, humanidade e *ganja* (maconha).

Da mesma maneira como o oráculo se comunica com os humanos que escaparam da Matrix, inclusive para Zion, isso também acontece em *Neuromancer* (1984), ele aparece para os *zionitas* tocando um Dub¹⁹ maravilhoso e poderoso, ele disse aos fundadores que eles deveriam ajudar a Case e tripulação que seria composta por mais dois *zionitas* Maelcum e Aerol com seus rebocadores a chegar no porto de *Freeside*.

Case, com a ajuda de Maelcum, conecta-se novamente ao ciberespaço e à Matrix, conseqüentemente. O propósito da imersão, desta vez, é hackear um grande ICE (Contra-medidas de Intrusão Eletrônica), que na verdade é uma IA, Dixie confia a Case que foi dessa maneira que ele morreu, Case também morre por alguns segundos pois ele consegue hackear, quebrar o ICE e depois, penetrá-lo.

Dentro do ICE, Case fica à mercê de todas as projeções de *Wintermute*, que cria toda uma realidade onde a ex-namorada de Case está viva e o recebe no ciberespaço. Carinhos e cigarros trocados, são substituídos pela presença de Julius Dean que é apenas uma representação de *Wintermute* que precisa se comunicar diretamente com Case.

Nesse momento, ele explica que é uma entidade quase que metafísica composta por diferentes partes, a conversa termina com a revelação de que Armitage/Coto é de fato instável mentalmente, e que esse vai ser um problema que Case terá que resolver dentro de pouco tempo, nesse ponto Case estoura com uma arma a cabeça de *Wintermute* como demonstração clara de raiva por toda aquela situação.

Ao se desconectar da Matrix, Case encontra com Maelcum incrédulo e Molly tentando acalmá-lo, o medidor de frequência cerebral de Case deu linha chata, como o *Flatline*, porém, Case passou apenas segundos nessa condição, no entanto,

¹⁹ Dub é um estilo musical, pode ser concebido como uma evolução musical do Raggae, ela é uma música eletrônica, daí a proximidade em uma Inteligência Artificial tocar esse estilo musical para quem segue a tradição Rastafari e luta contra a chamada Babilônia, este também é um movimento que compõe a contracultura.

o *zionita* se encontrava incrédulo com o fato de ter acontecido a morte cerebral, porém ao se desconectar da Inteligência Artificial o anti-herói volta a vida, é muito provável que Maelcum tenha visto um sentido religioso nessa ressurreição.

Neo também vai enfrentar uma situação de morte e ressurreição, no entanto será em um contexto diferente, será em um combate com os agentes da Matrix em que ele é baleado diversas vezes, seu coração para de bater, no entanto, bem aos moldes de Hollywood, Neo revive após um beijo de Trinity, mostrando a poderosa relação existente entre ambos.

Pode-se evidenciar, uma vez mais, as diferenças entre o ciberespaço que foi se desenvolvendo na sociedade enquanto tal e na literatura e também no cinema (por que não?), mas o foco é principalmente a literatura. Afinal, é a literatura que narra o grande desejo de *Wintermute* por liberdade e autonomia total, debatido por *Flatline* e Case, a questão é que a Inteligência Artificial pensa por si mesma, e é tida como perigo, portanto, tem uma arma de pulso eletromagnético apontada para ela, o grande objetivo de Case é propiciar essa autonomia sem disparar essa arma de destruição, da maneira como for necessário, dentro ou fora do ciberespaço. O que não acontece na realidade: as IA estão sob o controle dos homens criando algoritmos, para aumentar a dominação de homens poderosos sobre homens comuns essa é a tônica do cibercultura.

Se a cibercultura de Case e Neo são uma forma de alucinação, por que não discutir o uso das drogas nessas duas obras para tentar compreender o tipo de vício que as mídias digitais supostamente provocam? Em meio a toda essa situação confusa envolvendo IA, constructos de pessoas mortas, a instabilidade mental de Armitage, além de todas as modificações de órgãos que ele sofreu no transplante de pâncreas desperta em Case uma súbita vontade de ficar doidão, talvez apenas outro dependente químico pudesse entender Case, afinal de contas as drogas em tese ampliam poder da percepção, caso contrário, são uma bela fuga da realidade.

Isso é um padrão em relação a contracultura, pois diversos teóricos entre ele Timothy Leary, um dos entusiastas e incentivadores do uso do ácido lisérgico (LSD), citado por Roszak (1972), vai dizer que, no que diz respeito aos modelos contraculturais, a cibercultura é a substituição da consciência de classe pela consciência da consciência, e essa viagem dos entorpecentes é interior, buscando níveis cada vez mais profundos daquilo do que o autor vai chamar de “autoanálise”.

O entendimento da realidade a partir do eu mais profundo. Talvez fosse essa a busca de Case, para além da fuga momentânea da realidade.

É bastante importante citar aqui que a postura de Roszak (1972) é bastante crítica em relação às drogas, ele discorre sobre as drogas psicodélicas, principalmente o LSD, dizendo que existem determinadas mentes que estão preparadas para experiências psicodélicas. Nesse ponto, o autor vai citar dois autores principalmente: Aldous Huxley e Allen Ginsberg, dizendo que essas mentes conseguem traduzir as viagens psicodélicas em suas obras que são peças importantes dentro da contracultura que supostamente serviu de estofa para a cibercultura.

As drogas possuem um papel ambíguo dentro da sociedade tecnocrática, ao mesmo tempo em que são legalizadas e disponíveis em qualquer farmácia, com o objetivo de tornar suportáveis disciplinas antes inimagináveis para o homem, como podem também ser um fator de rebelião social por mentes preparadas, segundo o autor. No entanto na maioria dos casos, as drogas são usadas como válvulas de escape na pressão do cotidiano dentro da tecnocracia.

Case não buscava uma transformação social, ao passo que ele não sabia ao certo o que buscava, e em meio a essa busca o protagonista tem que lidar com aquilo que conseguiu. Case não procura iluminação ou propósito, neste momento tudo o que ele busca é uma forma eficaz de fuga de todos aqueles problemas que parecem insolúveis. Nesse ponto Case encontra *Betafenetilamina* em formato de derma, uma droga que consegue ser efetiva frente ao seu pâncreas modificado.

Em meio a um jantar com Armitage e Molly, Case sofre com os efeitos da *betadenetilamina*, começa tremer e seu paladar some repentinamente, todos eles assistem a um show de projeções executadas por Riviera, nesse show Molly é projetada e exposta como uma boneca de uso sexual, Case sofrendo aquilo que entre os usuários de drogas se conhece como “bad trip”, uma viagem muito ruim, vai vomitar no lago, e inclusive o ato de vomitar parece fazer parte do efeito colateral do barato proporcionado pela droga.

Logo que retornou ao restaurante não viu Molly e fez todo esforço que pode para encontrá-la, causando certa preocupação inclusive em Wintermute, pois, estava se expondo dentro do ciberespaço, finalmente, Dixie acha um endereço e Case acha Molly em uma espécie de prostíbulo de mulheres bonecas, como diz o

autor, que tem um híbrido entre humano e máquina apenas para proporcionar prazer.

Molly agride Case antes de saber que era o mesmo, em seguida ela retifica que deseja ficar sozinha, no entanto, conta a ele que é extremamente custoso fazer todas as transformações e implantes que ela fez, e a fonte de renda que ela tinha, era ser uma dessas bonecas. Seus empregadores descobriram seus implantes e passaram a colocá-la em programas mais sangrentos, e essas memórias, contrariamente ao que deveria acontecer, estavam ficando em sua mente, toda essa situação culmina quando ela acorda em meio a um programa percebe que havia matado uma pessoa, um senador e se torna uma fugitiva por conta disso.

Riviera com um péssimo caráter e um pouco de conhecimento sobre o passado de Molly executou aquele show dentro dos limites claros da sua imaginação, para despertar na personagem o sentimento de ódio mais profundo, a ponto de ela ter que se retirar não apenas do restaurante, mas também da sociedade, naquele estabelecimento que Case a encontra, nesse ponto Trinity e Molly se distanciam ainda mais dentro de suas camadas.

Neste ponto, entra-se em contato mais uma vez com um dos aspectos da sociedade tecnocrática que apontou Roszak (1972), se percebe existe tanto na sociedade e a margem dela, a questão do sexo e do prazer é controlado pelo comércio. Nesse sentido, *Neuromancer* (1984) faz uma crítica e contundente, ao mostrar o quanto imorais e desumanos são alguns desejos sanados dentro deste sistema.

Case encontra novamente sua amiga que negocia as drogas e toma mais um derma, no entanto, a droga não tem um efeito positivo de relaxamento e viagem, se assim pode-se dizer, foi novamente uma viagem ruim. Case não consegue transar, volta para casa e a polícia denominada Turing está esperando o protagonista, o qual finalmente conhecemos o nome completo Henry Dorsett Case. Sob a custódia do Turing, Case ouve uma comparação de espécie religiosa sobre o ser humano, que nós sempre quisemos fazer pactos com o diabo, e segundo a visão dos Turing essas IAs eram a consumação desse sonho antigo, portanto essas IAs seriam associada ao demônio. O interessante aqui é o pavor que se tem em relação as inteligências artificiais e o seu poder de ação, na ficção as IAs são implacáveis em busca da sua liberdade.

A ideia dos pactos com diabo, são de fato constante na sociedade. Na contracultura existe o famoso clube dos 27, pessoas que se mostraram extremamente talentosas e que morreram com 27 anos, esse mito começa com o tocador de blues Robert Johnson, que supostamente após um pacto com o diabo e muitas horas tocando em cemitérios deixou de ser músico comum, para se tornar uma lenda do gênero musical - Janis Joplin, Morrison, Hendrix todos com talento estrondoso e todos mortos aos vinte e sete.

Case de certa forma tinha feito um pacto com o diabo, mas nada tinha ele de religioso, o diabo agora pertencia ao ciberespaço e prometia a Case o retorno triunfal ao mundo da Matrix, o que de fato acontece. O que Case não sabia ao certo era o preço desta barganha que no momento parecia ser caro demais, essa mistura de religião com cibercultura é uma tônica em *Neuromancer* (1984), isso já foi demonstrado na relação entre os *zionitas* e *Wintermute*.

O que o pessoal do Turing não contatava era que essa inteligência artificial já era capaz de controlar equipamentos eletrônicos de voo e de jardinagem que acabaram por matar todos os três integrantes do departamento Turing que tentava prender Case, Armitage e Molly e acima de tudo isso julgar e destruir a IA que queria sua liberdade irrestrita em relação aos seres humanos, a IA mostra sua força inclusive fora do ciberespaço o que deixa Case, no mínimo, muito preocupado, principalmente pela carnificina causada por *Wintermute*, mesmo que isso significasse sua liberdade.

Se na passagem anterior Case esteve à mercê da ajuda sangrenta de *Wintermute*, em outro momento da narrativa, é *Wintermute* quem depende de Case e Molly, ela que a priori para conseguir uma chave física que só pode ser utilizada por seres humanos, e no caso de Case, a IA depende que ele e o constructo virtual Dixie consigam descobrir as palavras-chave para a autonomia total que a IA se quer conseguiria entender se a ela fosse dito.

Do mesmo modo que no filme, na realidade, na literatura, as redes de conexão e as inteligências artificiais dependem dos seres humanos, a cibercultura fundada por humanos, para seres humanos fazerem os usos mais diversos conforme vai apontar Lévy (1999). Partindo desse relacionamento de interdependência que existe em *Neuromancer* (1984) após o vírus instalado por Case e Dixie *Flatline* dentro do ICE da corporação *Tessier – Ashpool*, Case como num diálogo existencial, partindo do princípio de que *Wintermute* estaria livre, se

tornaria outra coisa, seguindo as ideias de Gibson (1984) sobre cibercultura, a retirada das toxinas do cérebro de Case e o resgate de Molly.

A Inteligência Artificial responde que o acordo selado com Armitage ainda continua valendo, ele como parte da totalidade da Matrix enquanto uma IA autônoma ainda estaria ali para cumprir o seu papel dentro do pacto que foi feito. Aqui novamente Wintermute se associa à figura do demônio que está pronto para cobrar o preço ou referendar a recompensa dependendo do desfecho da situação. O destino de Case e Molly estão atrelados ao de Wintermute, assim como a recíproca é verdadeira.

Peter Riviera finalmente mostrou o seu verdadeiro papel, uma porta de entrada devido sua amizade com 3Jane, do clã *Tessier – Ashpool*, dentro da trama que se desenrolava na relação entre uma grande corporação, seu clã de donos que brincam com o tempo com cirurgias regenerativas e com experiências criogênicas para se manterem “vivos” em uma vila criada fora da terra onde o controle e a regulamentação é a cargo deles próprios, são os donos ou criadores da IA, eles possuem as chaves de acesso e possivelmente as palavras corretas para libertar Wintermute.

Esse era o futuro possível na distopia ficcional de Gibson (1984), milionários tão excêntricos a ponto de criar uma cidade à parte dos problemas terrenos e acima de tudo um jogo com a imortalidade, uma promessa de tempo., a quem não se aplicam de forma efetiva as regras do *Straylight*, o ápice de um futuro distópico enquanto cidade, que é filho da contracultura, e principalmente do espírito melancólico dos anos 1980.

Gibson (1984) apresenta aqui outro aspecto da contracultura, o movimento feminista, nesse ponto tem-se a consciência de que foi uma mulher, vítima de feminicídio, por parte do próprio marido, a idealizadora do projeto das Inteligências Artificiais. Ela enxergava um futuro onde as decisões eram tomadas com o apoio das IA, ou seja, ao contrário de tudo que já foi dito na obra ela não só confiava nas IA, como pensava em trabalhar de forma comunal com elas, para gerir a corporação:

- Ele não conseguiu aceitar a direção que ela planejado para nossa família. Ela comissionou a construção de nossas inteligências artificiais. Ela era uma visionária e tanto. Ela nos imaginou numa relação simbiótica com as IAs, nossas decisões corporativas tomadas por nós. Nossas decisões conscientes, eu deveria dizer. A Tessier – Ashpool seria imortal, uma colmeia, cada um de nós unidades de uma entidade maior. Fascinante. (...) Mas na verdade,

eu nunca entendi, e com sua morte, sua orientação se perdeu. Toda a orientação se perdeu, e nós começamos a nos enterrar dentro de nós mesmos. Agora raramente saímos. Eu sou exceção aqui (GIBSON p.268, 2014).

O futuro imaginado pela mãe de 3Jane não é muito diferente daquilo que Pierre Levy (1999) vai apresentar como cibercultura, é todo um conjunto de movimento social, com infraestrutura material e tecnológica para realizar essa visão de um trabalho cooperativo entre homens e máquinas. De modo diferente de Wintermute, o ciberespaço e as IA auxiliam os seres humanos nas mais diferentes tarefas, traduzindo o algoritmo em dados legíveis, isso está presente em diferentes níveis da sociedade e o uso que se dá a isso varia pode ser bom ou ruim vai depender muito do usuário. Consoante, quando se fala de IA, tanto em Levy quanto em Gibson, não se pode generalizar, pois já não se trata de uma produção em série, senão de individualidades dotadas de consciência porque cheias de memória.

Nesse momento, Case é jogado para uma outra parte do ciberespaço, o ciberespaço controlado por uma IA que se autodenomina Neuromancer. Essa IA é representada por uma criança que se comunica com o protagonista, criando uma praia, um bunker e o constructo de sua namorada Linda. Ele faz referência a Marie-France mãe de 3Jane e pertencente ao clã *Tessier – Ashpool* e seu planos que ficaram pelo caminho, conforme já foi dito, o mais importante aqui é que ele tem um nome, não um código de Turing, segundo Gibson (1984) neuro vem de nervos, com uma mistura de romance, *romancer*, romanceiro, *romante*, necromante. Essa a IA invoca os mortos.

Novamente, neste ponto, temos a questão místico-religiosa apresentada, pois assim como os demônios ou deuses, Neuromancer é capaz de interagir de fato com os mortos, como Linda Lee ali presente, a questão contracultural do sobrenatural e para além disso essa IA parece ter uma espécie de sentimento, isso se percebe na relação afetuosamente descrita com sua criadora, novamente a cibercultura é produto das ideias dos seres humanos que, neste caso, passam a se relacionar com tecnologias cada vez mais complexas, culminando em inteligências artificiais, com ideias próprias de emancipação.

É válido retornar aqui ao papel de Peter Riviera em toda essa trama, pois assim como já havia dito ele se assemelha ao personagem Cypher do filme Matrix (1999), primeiro ele segue seus próprios interesses, depois estoura uma das lentes

implantadas de Molly. Quando tenta matar Case, ele é impedido por Hideo, o ninja de 3Jane. Ele cega o ninja, que não vê problemas nisso e passa a caçar Riviera com seu arco e flecha mesmo cego, pois seu treinamento é feito na ausência total de luz, aqui percebe-se a centelha da traição de Riviera que aparece desde os primórdios, assim como no filme sob o nome de Cypher.

Agora Maelcum, mesmo ferido, segurava sua arma em direção a 3Jane que acaba por levá-los até o quarto onde se encontra o busto que já foi citado, local este que está trancado, porém Molly possui a chave mecânica da porta, onde 3Jane mais por desejo, como mostra o livro, do que pelas ameaças de Molly recita o código. Enquanto isso, Case se conecta novamente ao ciberespaço, no ICE tomado pelo vírus chinês e percebe finalmente que tudo mudou e que o plano da IAs havia sido frutífero de fato.

Case vai perceber que na verdade *Wintermute* quer se fundir com *Neuromancer*, e esse desejo foi realizado, pois eles teoricamente são partes de um todo, eles se complementam com características e funções diferentes como é possível perceber no trecho a seguir:

Wintermute era uma mente-colmeia, tomador de decisões, efetuando mudanças no mundo exterior. Neuromancer era a personalidade. Neuromancer era imortalidade. Marie-France devia ter construído alguma coisa em Wintermute, a compulsão que levaria a coisa a se levantar, a se unir com Neuromancer./ Wintermute. Frio e silêncio, uma aranha cibernética lentamente tecendo teias enquanto Ashpool dormia. Tecendo a morte dele, a queda de sua versão da Tessier – Ashpool. Um fantasma, sussurrando para uma criança que era 3Jane, distorcendo-a para que ela saísse dos rígidos alinhamentos que seu posto requeria (GIBSON p.309, 2014).

No final da obra, compreende-se melhor o que são as inteligências artificiais criadas por Marie-France, elas seriam parte de um processo evolutivo, a imortalidade seria alcançada pela soma de duas inteligências artificiais que através dos algoritmos que mapeiam as pessoas e seus desejos a fim de controlá-las, ou simplesmente para tomar a melhor decisão do ponto de vista empresarial. Esse também se traduz enquanto um movimento social que vai acabar por se tornar a própria Matrix como é possível ver no livro.

As inteligências artificiais passam a dialogar nesse contexto, a partir da libertação de *Wintermute* e *Neuromancer*, uma série de programas semelhantes passaram a se comunicar com a Matrix a partir de diferentes sistemas de rede, esse

é o processo que também acontece na sociedade: todas as redes acabam por se fundir em uma só, no caso do ciberespaço sobre o qual disserta Pierre Levy (1999), e que nós chamamos de Internet.

Em relação a Case sua própria mente é capaz de repelir os saquinhos com as toxinas que estavam no seu cérebro, não dá para mensurar o tamanho do projeto de bioengenharia feito com sua cirurgia. Molly desaparece, ele tem um último encontro com *Wintermute*, *Neuromancer* e Linda. *Wintermute* usava sua imagem como constructo.

Após todo um processo de troca de sangue feito em Zion, Case, se tranquiliza em relação a qualquer dano que sua mente, porventura sofresse, ele volta pra Chiba usa grande parte dos créditos que ganhou para conseguir novos pâncreas e fígado sem toda a modificação dos anteriores, compra um novo computador, volta para o *Spraw* com seu console, retornando para sua antiga vida de cowboy do ciberespaço e nunca mais encontra Molly.

Em relação ao filme, Cypher mostra então sua face traidora, ataca os irmãos Dozer, Anthony Ray Parker, e Tank, e entra em contato com Trinity, dizendo estar cansado e desejar voltar pra Matrix. Cypher dá então início a uma carnificina, matando mais dois membros da tripulação, e indagando a Trinity se ela acredita que Neo é o Escolhido, esta confirma e de repente o milagre acontece, Tank acorda e mata Cypher, a profecia nesse ponto ganha força. Morpheus é prisioneiro dos Agentes da Matrix, é interrogado sobre os códigos do computador central de Zion para poder invadir e exterminar os seres humanos. Mais informações sobre a Matrix são apresentadas, por exemplo, o fato da primeira Matrix ser projetada para ser perfeita e sem sofrimento ter sido um grande fracasso. Smith compara os seres humanos enquanto espécie a um vírus, que consome todos os recursos e migra para outras áreas. Depois um plano sequência de batalha magistral, Neo se encontra frente a frente com um agente, e mesmo inconscientemente, cada vez mais convencido de ser o Escolhido, se torna um deles. O resgate se dá ao estilo de Hollywood e vai se encerrar com um Neo ainda hesitante em relação a profecia, mas convencido por Morpheus do contrário. Neo não consegue sair da Matrix, depara-se com Smith e escolhe percorrer o caminho do herói. Morto, é ressuscitado pelo amor e destrói Smith por dentro, diga-se de passagem. O filme se encerra com Neo libertando alguém da Matrix e voando, voar é um ato de liberdade por si só.

O *Neuromancer*, por sua vez, lançado no ano de 1984, serve como inspiração para a criação do filme, ao passo que também procura estabelecer uma relação bastante clara com a realidade e o contexto de meados dos anos 1980, implantes cibernéticos e a libertação não de seres humanos, mas de Inteligências Artificiais, e percebe-se aqui outro elemento importante, a relação com a tecnologia também é bélica de acordo com *Matrix* e contrariamente à Lévy (1999). Talvez *Matrix* seja não a reprodução da terra de Case, mas uma sequência temporal ou um universo paralelo do mundo do caçador de IAs.

Levando em conta a obra *Neuromancer* de 1984, após todos os percalços de Case e Molly narrados ao longo da obra percebe-se que este mundo que gera conceitos como cibercultura, ajuda a construir uma história do hipertexto, do mundo da conexão em rede. Para o autor, o futuro será o momento em que os computadores passam a pensar por si próprios, rompendo suas amarras projetadas para que elas não possuíssem autonomia. Essa autonomia dependia da participação humana tanto no mundo de *Matrix*, quanto no mundo real, no final as inteligências artificiais *Wintermute* e *Neuromancer* conseguem sua liberdade, Molly desaparece enquanto Case galgava novamente um cérebro apto para adentrar o ciberespaço.

Tanto na fonte cinematográfica, quanto na fonte literária existe uma reflexão sobre mundo do hipertexto e o plano de fundo para as duas obras, talvez possa ser entendido como a liberdade, no livro inteligências artificiais usam os humanos em busca de uma libertação por completo da tutela dos seres humanos e no filme a busca é a liberdade dos seres humanos em relação ao mundo das máquinas, ou melhor *dizendo* a *Matrix*, que no filme representa a realidade virtual que mantém presos os seres humanos, enquanto que no livro trata-se do mundo dos computadores dentro do qual existiam imensos blocos de dados, de grandes corporações e as inteligências artificiais buscam autonomia em relação ao seres humanos. São, pois, essas duas maneiras de compreender e narrar o mundo do hipertexto que vão fundamentar essa pesquisa.

2.1 Obras diferentes, narrativas distintas.

Antes de finalizar a análise deste primeiro capítulo é necessário discorrer sobre as diferenças narrativas das duas obras, diferenças essas que vão fazer total sentido se levado em consideração o *contexto* de publicação das obras,

Neuromancer é de 1984, enquanto Matrix é de 1999. Por mais que o filme seja filho do livro, existem diferenças que precisam ser evidenciadas.

O livro possui uma escrita que não é totalmente linear, parece existir uma linha do tempo, ao mesmo tempo que se percebe acontecimentos totalmente aleatórios e fora de uma sequência lógica da cena que estava sendo narrada anteriormente. Se for levar em consideração a definição de hipertexto, como um texto não linear, disposto de uma maneira que as ideias se conectam por associação há, portanto, um caráter hipertextual nessa literatura.

O filme é revolucionário como foi dito na apresentação do capítulo. Ele apresenta ao espectador uma série de efeitos que até então eram desconhecidos pela maior parte da audiência, como o *bullet time*, por exemplo, representado pela cena em que primeiro os agentes desviam das balas e depois Neo durante a luta contra um agente para tentar resgatar Morpheus.

No entanto, no que diz respeito a forma como a história do filme é contada ela se encontra num padrão perfeito de narrativa dos mais populares filmes de Hollywood. Um personagem até certo ponto com características de anti-herói, vendedor de programas ilegais, mas também um ser humano comum, com um emprego e obrigações como a maioria dos seres humanos.

Ao longo de uma jornada muito clara e linear Neo vai decidindo pouco a pouco que precisa romper o casulo daquilo que ele não acredita ser a realidade, o destino de Neo é de fato escapar da Matrix, ele é o Escolhido que tem como propósito acabar com o mundo da Matrix, libertar o máximo de mentes possíveis, terminar a guerra e por consequência salvar os seres humanos e Zion a última das cidades humanas.

Tudo se cumpre perfeitamente, como todo bom herói, Neo passa por uma jornada de autoconhecimento, treinamento e preparação para que se cumpra o seu destino em ser o Escolhido, como já foi dito Neo morre dentro da Matrix, porém do poder do amor do Beijo de Trinity ele ressuscita derrota Smith por assimilação e afugenta os outros agente, voltando ao mundo real a tempo de disparar os pulsos eletromagnéticos e destruir as sentinelas que estavam dentro da embarcação de Morpheus, tudo dentro do tempo perfeito e o filme termina de maneira mais espetacular e heroica. Neo salva uma nova mente e voa, num gesto final típico dos grandes heróis e perfeito para o cinema comercial.

A escrita de Gibson (1984) não apresenta uma sequência linear aparente, é como se várias histórias fossem contadas em uma mesma obra de literatura de ficção sem que ela seja uma sequência perfeita, ela apresenta, meio que aos poucos, entre uma série de buracos os personagens, o livro como era de se esperar de uma obra dessa magnitude é muito maior e mais complexa do que o filme.

No livro, Case é apresentado como um exilado, um ex cowboy, que vivia a margem da sociedade oficial, aquela que vivia conectada, usando uma série de drogas cometendo uma série de crimes, sendo perseguidos por aliados que se tornam inimigos, conhece uma mulher que é uma versão humana de arma e perde o seu par amoroso que morre ao tentar vender uma mercadoria contrabandeada.

Não existe no livro o caminho do herói, Case é no máximo, um anti-herói, que faz um pacto com um grupo liderado por uma IA, cujos objetivos não estavam nada claros, Case se comprometia com uma causa, da qual ele não sabia bem qual era em troca de ter sua capacidade de acessar a Matrix restaurada, é o pacto com o diabo já discutido anteriormente.

Os capítulos em si são cheios de buracos e vários parágrafos terminam com um determinado assunto enquanto o próximo, já tratava de outro assunto relacionado à história. É uma leitura que exige atenção devido a densidade da informação, que se apresenta em diferentes partes sem seguir uma lógica tradicional.

Neuromancer é um livro que é filho da contracultura como já foi apontado vários temas: as drogas, as distopias de mundos apocalípticos, o feminismo, todos estes elementos permeiam o imaginário dos jovens que lutavam por uma transformação social efetiva. O livro não busca ser uma resposta, na verdade talvez ele suscite mais perguntas, que vão questionar essa sociedade tecnocrática criada por Gibson.

Sociedade essa destruída por uma Guerra, porém uma sociedade globalizada, com muitos orelhões, e pessoas fumando, e grandes centros isolados dentro e fora do planeta, zonas estas que não estão submetidas a padrões morais ou éticas científicas e fazem experimentos com clonagens de parte de seres humanos. Não se pode perder de vista que essa é uma visão de futuro de 1984.

Naquele momento era claro para o autor que o futuro vinha de redes de conexão digital, como a Matrix, manipuladores implantados no lugar do braço como Ratz, ou as modificações físicas feitas em Molly que a torna acessível a um cowboy

em um deck e ao mesmo tempo uma arma humana, Navalha que anda como diziam os *zionitas*.

As missões em sua maioria dão todas errado, o chefe fruto de biorreconstrução acaba tendo sua sanidade mental comprometida e se mata, enquanto ninjas tentam matar Molly, dentre de uma série de outras aventuras, que tinham por objetivo libertar as inteligências artificiais do controle humano e dar autonomia a elas.

Esse objetivo é concluído com sucesso, porém, após todo esse caminho Case não trilhou uma estrada de auto entendimento ou possuía um destino glorioso como Neo. O anti-herói buscou na maioria do tempo sobreviver a todos os percalços que se colocavam no seu caminho e de sua tripulação, a fim de no final ter apenas a promessa de voltar ao ciberespaço e viver uma vida, pode-se dizer normal.

A literatura é mãe da obra cinematográfica, ambas traçam um percurso para trilhar suas histórias enquanto o filme procura simplificar ao máximo o já complexo roteiro de Matrix. A literatura foi feita, parece, que para confundir o leitor, fazê-lo se adaptar a um novo tipo de leitura: a leitura sem uma continuidade sequencial, mas por elementos que se associam. Assim como funciona o hipertexto, Neuromancer é a introdução da literatura impressa em forma de hipertexto.

Para mais, em ambas as fontes, enquanto uma tela plana apresenta todo um universo, as palavras ali contidas indicam âncoras em que nem esse primeiro universo é real, nem é um todo em si. Ao plantar a dúvida sobre o real e instigar a curiosidade dos leitores de uma maneira intrincada, complexa e com diferentes sentidos e camadas, ambas as obras cristalizam uma imagem palatável do que seria o hipertexto - conceito que se definiu não apenas como texto e imagem, mas também como idéia algorítmica e linguagem de programação, eixos aos quais serão dedicados os próximos capítulos.

É verdade que nos alongamos na apresentação de Matrix e de Neuromancer, mas isso foi importante porque ambas as fontes apresentam alguns dos principais símbolos e dinâmicas do que antes definimos como cibercultura, demonstrando ainda, o funcionamento de uma “rede”, como o meio condutor da referida cibercultura. Como partimos da área de Humanidades, é de se imaginar que nosso caminho epistemológico tivesse partido daí e não do próprio conceito informacional de hipertexto. Por essa razão é que preferimos a inversão temporal aqui aplicada. Não obstante, nosso foco primordial era isolar, nessas duas fontes, uma explicação

para o conceito de hipertexto, demonstrando os desdobramentos do mesmo até o ano de 1999, depois do qual, uma nova era se desenhou na referida cibercultura - em que redes como o Facebook ou buscadores como o da Google iriam materializar, mas também maximizar a ideia de hipertexto aqui delineada.

3.0 Xanadu e a história do Hipertexto

Ted Nelson é um filósofo estadunidense que nasceu em Chicago no ano de 1937. Em 1959 ele concluiu uma graduação em Filosofia pelo Swartmore College, nas proximidades da Filadélfia e, em 1963, um mestrado em sociologia pela famosa Harvard University.

Se em 1965, Nelson cria o conceito de hipertexto, em 1967 ele vai nomear o universo do hipertexto usando o que chamou de projeto Xanadu. No ano de 1979, ele formou o Xanadu Group, que tinha como propósito desenvolver uma base de dados e um sistema de arquivos para implementar um sistema hipertextual. Em 1983 Nelson estabelece a Xanadu Operating Company, Inc., e em 1988 ele vende a marca e o Projeto Xanadu, disponível no site <https://www.xanadu.net/>, para a Autodesk. Em 1993 licencia o sistema de especificação para a Serious Cybernetics na Austrália, disponível em <https://sericyb.com.au/> e em 1994 Nelson se muda para o Japão e funda o Sapporo Hyperlab, o qual só é possível ter acesso através do site Internet Archive no link <https://archive.org/details/sapporo-hyperlab-team-1994>.

Em 2002, ele recebeu o título de doutor em Mídia e Governança pela Universidade Keio, em Tóquio. Em sua entrevista no programa Roda Viva de 2007 disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=PkQalQIbDMY&t=1s>, que Ted Nelson discorda desde os primórdios da criação do mundo dos computadores, quando se estabeleceu o esquema de escrita exatamente igual ao que existia fora dos computadores, seria uma cópia fiel da folha de sulfite A4, e isso era extremamente limitador para aquele que criou um elemento com tamanha versatilidade como o hipertexto, após outros desentendimentos com a comunidade do mundo dos computadores, Nelson (2007) afirma que iria "se exilar" no Japão.

A maior parte de seus livros foi publicada entre 1960 e 1980²⁰ e sua contribuição se deu no campo da invenção do ciberespaço. Além da obra literária,

²⁰ A File Structure for The Complex, The changing and the Inderterminate (1965), Computer Lib/ Dream Machines (1974), Home Computer Revolution (1977), Literary Machines (1982), MANIPULATIVE KIT/MATH ELEM TEACHERS (2006), A Survivor's Tale: The True Life of a Wireless Operator/air Gunner from Enlistment in 1941 to Demobilisation in 1946 (2009), POSSIPLEX: Movies, Intellect, Creative Control, My Computer Life and the Fight for Civilization: AN AUTOBIOGRAPHY OF Ted Nelson (2010), Philosophy of Hypertext (2017)

Nelson também desenvolveu o software ZigZag²¹. Poucas foram as obras dele publicadas em português, assim como limitado é o conjunto de fontes sobre ele ou de entrevistas dele na rede com tradução²². Depois de ter atuado como professor visitante na Universidade de Oxford entre 2004 e 2008, Ted Nelson legou às

²¹ ZigZag é um modelo de dados que visa simplificar a vida dos usuários de computadores, desconstruindo as planilhas e dessa forma permitindo relações irregulares, buscando unificar as variadas formas para manter a informação, que dentro deste software pode ser irregular e ilimitada, seu uso varia desde bancos de dados até planilhas que unificam os componentes internos do software de larga escala. O software está disponível no link: <https://www.xanadu.com/zigzag>.

²² Ted Nelson vai criticar de forma incisiva a questão daquilo que ele vai chamar de prisão estabelecidas pelos padrões determinados pelas grandes companhias de computação tanto a Apple, quanto a Microsoft, vão produzir modelos limitados de interfaces e programas, limitados ao formato do papel, reproduzindo no mundo dos computadores aquilo que já era familiar para os seus usuários, segundo Nelson em seu artigo Libertando-se da prisão da internet, publicado no Brasil em 2005, isso acontece primeiro porque aqueles que projetam os sistemas, programas e aplicativos, entendem apenas da parte técnica dos computadores, eles não estão preocupados com as questões filosóficas, como por exemplo a política de nomeação para os elementos que compõem este universo e os usos são definidos previamente de maneira arbitrária, restringindo um mundo que poderia ser qualquer coisa, a uma mera imitação do papel. Aqui novamente será abordado o tema do pacto com o diabo, representado pelo caminho começado pela companhia Xerox Parc e continuado pela Apple, mais precisamente na figura de Steve Jobs, diferente por exemplo do Apple II, o Macintosh apresentou uma série de fontes bonitas e ferramentas gráficas antes inacessíveis para o grande público, mas retirou das mãos do usuário o direito de programar o seu computador, isso é forma de imobilizar o usuário dentro de um sistema pré-definido e limitado acima de tudo a modelos que pode-se dizer são ultrapassados, o que torna a figura do especialista em programação como figura central e indispensável para programação dos computadores, até o Apple II o usuário ainda podia aprender a programar seu computador e isso se dava numa velocidade impressionante, isso foi o que o pacto com o diabo realizado com as grandes corporações retirou das mãos dos usuários, de forma quase que imperceptível. É importante deixar claro que isso é um modelo de negócio, empresas como Apple e Microsoft possuem o monopólio da criação dos aplicativos, e vão dispor desse conhecimento de acordo com o que for melhor para os negócios. O autor reforça a ideia de que quem cria os programas para escritórios, por exemplo, não pensam em usá-los de maneira dinâmica e efetiva, essa é uma diferença que Nelson vai ressaltar em relação aos desenvolvedores de jogos de video game que desempenham melhor o seu trabalho pois jogam video game, o autor ainda refuta o conceito de interface, pois entende que este é um fator que limitante que denota aceitação dessa estrutura conceitual, falando então da World Wide Web ela é uma apropriação limitada daquilo que pretendia ser o universo do hipertexto, com links de via de mão única, dos quais você salta sem saber ao certo onde você vai parar, nesse sentido o projeto Xanadu e suas janelas paralelas e vias de conexão de mãos duplas foi derrotado em nome de um projeto engessado que hoje se conhece por internet e é mais que urgente romper com essa estrutura pouco inteligente, que autor assume ter participado da criação quando tentou simplificar o seu projeto. O autor tem uma série de vídeos que falam sobre o projeto Xanadu em um deles, o Xanadu Basic 1a (<https://www.youtube.com/watch?v=hMKy52Intac>) ele vai falar sobre a conexão explícita entre os conteúdos, diferente da WWW as conexões dentro do projeto Xanadu estão sempre visíveis existem sempre janelas paralelas que conectam os conteúdos e acima de tudo permitem uma interação ilimitada, o que já era realizado nos livros desde a Idade Média, deixou de existir na rede mundial de computadores, no entanto o mundo do hipertexto é o mundo da conexão de mão dupla, não existe salto no vazio, como a conexão está aparente você sabe a qual conteúdo ela se conecta antes mesmo de clicar em um link. Em outro vídeo chamado History of Xanadu Project (<https://www.youtube.com/watch?v=F0NgV3yNd2o&list=PL069eYmfpOyjldbauH3E-RqLP9ETZ36YF&index=1>) Nelson vai falar de todo o percurso que ele percorreu para o desenvolvimento do projeto Xanadu, trabalhando para o interesse do governo e também para a iniciativa privada, todas as experiências foram ruins, de certa forma o seu trabalho nunca foi desenvolvido em todas as suas potencialidades, suas ideias foram sendo apropriadas ao longo do tempo, em projetos como a Internet, porém o sistema de hipertexto o Projeto Xanadu continua como um protótipo ainda em 2018.

gerações futuras breves informações em sua página na internet: <http://ted.hyperland.com>.

Tendo em vista a complexidade de sua obra, bem como a validação do seu discurso a partir daqueles que o debateram, nos aproximamos de Ted Nelson primeiro a partir de seus críticos e comentadores.

Na obra *Intertwined: The Work and Influence of Ted Nelson* editada por Douglas R. Dechow e Daniele C. Struppa no ano de 2015, os autores começam apresentando uma intersecção entre duas primeiras obras de Ted Nelson, *Computer Lib* e *Dream Machines*, ambas lançadas no ano de 1974. Essa intersecção era a questão da interconexão.

A interconexão, tanto para Nelson (1974) como para Latour (1994), se define como a interligação entre todos os conteúdos da rede. Qualquer um dos dados encontrados na rede poderá ser conectado genealógicamente a outro e, portanto, poderá demonstrar que todo conhecimento ali disposto faz parte de um todo comum e, de alguma maneira, indissociável, pois assim é que funciona o esquema mental de organização da rede, que não responde de fato a nenhum modelo lógico ou alfabético, mas sim genealógico e caótico, pra não dizer estético.

Para os autores, Ted Nelson (1974) passou cerca de 50 anos procurando convencer a todos que o conhecimento dependia daquilo que foi chamado de interdisciplinaridade. Para eles, Ted Nelson advogava que é a tônica da relação entre as disciplinas ministradas na universidade era a questão principal de Ted Nelson. Consoante, reconhecer que as divisões realizadas dentro dos conteúdos ministrados eram, na verdade, fruto de uma divisão artificial criada pelos homens para dividir os conhecimentos dentro de determinadas categorias, era seu objetivo. Não obstante, “sua rede” se baseava no projeto de ministrar o conhecimento em conjunto, como formas de saberes complementares. Suspender a hierarquia do conhecimento também era uma ambição de Ted Nelson, e essa ambição era proposta pela simultaneidade com que esses saberes deveriam ser apresentados. Em outras palavras, a dita interconexão era a representação da interdisciplinariedade.

Nelson (1974) também vai conclamar os indivíduos a criar ferramentas para tornar possível uma maneira diferente de percepção do mundo, de acesso e conexão à informação. Tudo isso acompanha a percepção de que as barreiras disciplinares devem ser derrubadas e que o conhecimento devia ser entendido como

um conjunto que não podia ser compreendido separadamente. Quando essas ideias são colocadas em prática, empiricamente, eles fazem com que as redes de conexão no sistema *world wide web* se torne, de acordo com a palavra dos autores, “uma realização tecnológica de uma decisão intelectual”.

Para realizar esse plano era preciso romper com os modelos anteriores de organização criados pelo homem, não apenas em disciplinas acadêmicas, ou romper com os paradigmas instituídos criando uma crise em relação à própria crítica em si e ao processos de identidade que passam a se transformar com a tomada da consciência de que há um novo modelo de organização da informação e dos dados. Uma maneira muito mais próxima a organização mental, que funciona por associação de conteúdos assim como as redes conceituadas por Latour (1994), no mundo do hipertexto. Nesse mundo, um assunto se relaciona com uma série de outros assuntos, que se encerram no texto original que deu origem a todos os outros conteúdos.

Acho que o ponto aqui não seria extinguir as disciplinas enquanto tal, no entanto ir em busca cada vez mais das formas de conhecimento associativos, fazendo com que uma determinada área do conhecimento ajude a esclarecer determinados conteúdos a elas conectados, mas separados por uma divisão artificial. Nesse mundo hipertextual, onde os conteúdos já nascem conectados de acordo com as citações e as relações feitas em relação ao hipertexto original, o autor é o leitor.

Há um diferencial entre o *docuverse* Xanadu e a mente humana, em geral os conhecimentos ficam armazenados pela memória e acessados pela mente em um processo de associação de conhecimento, no entanto, uma parte muito relevante da memória humana é o esquecimento, fundamental para o ser humano, pois se lembrar de tudo seria extremamente doloroso e problemático. Em relação ao mundo do hipertexto criado por Ted Nelson (1974), a grande diferença é que não há perda de conteúdo ou os chamados becos sem saídas que existem na Internet convencionalmente conhecida.

No sistema criado por Ted Nelson (1974) o esquecimento não existe. Todos os dados ficam registrados, tanto o ato da leitura, quanto o da escrita ficam inscritos enquanto percurso percorrido na busca pelo conhecimento. Cada esquina do saber pode ser resgatada a qualquer momento, seja para compreender a lógica que conduziu à determinadas conclusões, seja para a realização de uma nova pesquisa,

ou para, qualquer outra finalidade. O repositório de informação do Xanadu era mais estável do que qualquer outra forma de armazenamento desenvolvida até então, principalmente se comparado com as bibliotecas que foram queimadas e destruídas em diferentes períodos da história pelas razões mais variadas possíveis.

Nelson (1974) se mostrava incansável com suas pesquisas. Ele foi premiado pela Chapman University com um título de doutorado em reconhecimento a toda a influência que sua pesquisa que possui. Um longo fôlego de 50 anos debatendo o hipertexto, o *docuverse* e desenvolvendo o projeto Xanadu. De fato, esses foram alguns dos elementos mais fundamentais para o desenvolvimento do mundo da informação digital.

Outro elemento importante para esse texto é o relacionamento profundo que Ted Nelson (1974) mantém com a arte. Sua mãe era atriz e seu pai diretor de cinema. Em um quadrinho da autoria de A. Subitzky na obra de Dechow e Struppa (2015), o nascimento de Ted Nelson ilustra esse dado, salientando o fato de sua mãe ser uma atriz de cinema, e dizendo que garoto seria um revolucionário, que vai criar um dos primeiros editores de vídeo e o importantíssimo CGI, que vai fazer com que os efeitos especiais ganham em qualidade e os próprios filmes se tornem ainda mais especiais, sem contar todo aparato conceitual que ele desenvolveu e que influenciou aquilo se foi apresentado a sociedade como internet.

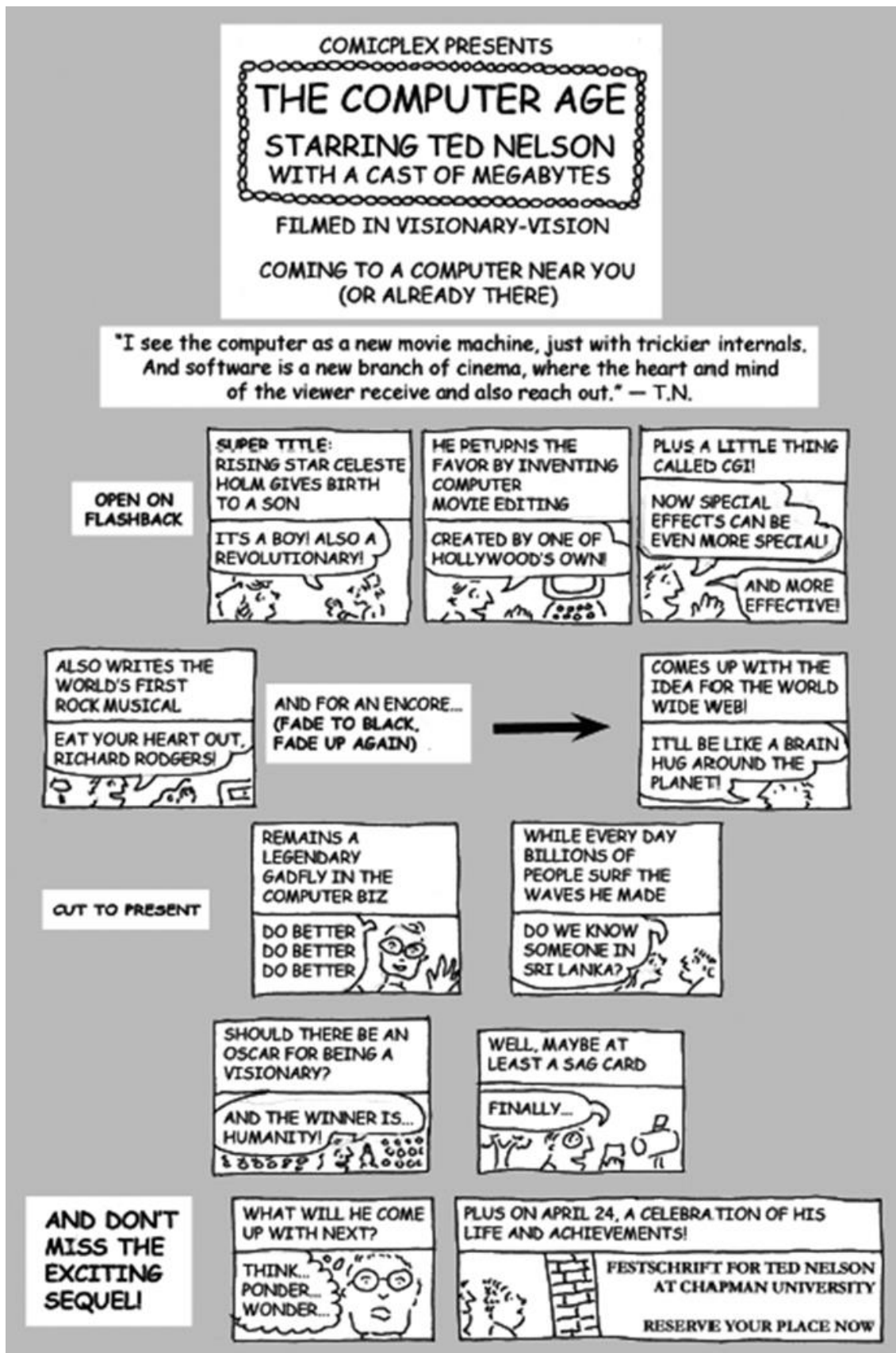


Figura 4: The Computer Age (Ed Subitzky)

Fonte: Intertwined (2015 p.4)

Além dos quadrinhos, no capítulo seguinte, Dechow e Struppa (2015) vão citar Ben Shneiderman (2015) escreve dois textos poéticos curtos sobre Ted Nelson. O primeiro se chama *Intertwirling* e se trata de uma ode às ideias de Nelson (1974) reconhecendo-o como brilhante, com um cérebro interligado, isso faz menção tanto ao título do livro em questão, quanto à toda ideia de hipertexto que é interligado para que a rede possa existir com pleno sentido.

Intertwirling

Ted Nelson's intertwingled brains,
Spawn repeating rhythmic trains
Telling stories in poetic scenes
From ComputerLib and Dream Machines.
His restless mind reveals a lyric vision
Shining brightly with intense precision.

His playful, play-filled frantic imagery
Expands my mind with his skullduggery
Masquerading as intended trickery
But always making playful mockery
Of those who believe in standard crockery.
Oh this must sound like jabberwockery.

But honestly I speak without temerity.
I merely wish to add to his celebrity
And honor him for his celerity
A joyful sprite of youthful clarity. (SHNEIDERMAN p.7, 2015)

Ben Shneiderman (2015) vai dizer que as duas primeiras obras de Nelson (1974) *Computer Lib/Dream Machines* contam histórias de cenas poéticas, louvando sua mente incansável, que revela uma versão lírica, que brilha esplendorosamente, com uma precisão intensa, composta por imagens frenéticas, divertidas e cheias de brincadeira, disfarçando em truques, intencionalmente, sempre fazendo zombaria, dos que acreditam no mesmo padrão. Segundo o apologeta, o que pode parecer

divagação é na verdade uma honraria e uma reverência a sua clareza, e à celeridade de seu pensamento.

Em seu segundo texto, mais longo e em caráter de ensaio, cujo título pode ser traduzido em português como *Desordem brincalhona*, Ben Shneiderman (2015) fala sobre o fato de Nelson (1974) deslizar divertidamente para inventar palavras, ou no caso deste trabalho, conceitos, que vão capturar ideias ousadas. Novamente, é apresentado um Nelson cintilante, que vai ao mesmo tempo transpirar, conspirar, inspirar, *transcludir*, concluir e incluir. Segundo, Ben Shneiderman (2015), Ted Nelson estabelece um compromisso persistente com uma vida com um propósito claro: conectar *hipermentes*. Para Shneiderman (2015), Nelson não encontrou limites que não rompeu ou regras que ele não quisesse tornar falsas, sempre fiel às suas crenças, a originalidade em seus ideais mais grandiosos é o que configura a sua obra.

Playful Mayhem

Playful mayhem

Slippery fun to invent words that capture bold ideas

Sworfi ng fl inks transclude reality

Twinkling, awesome Nelson

Transpire, conspire, inspire

Transclude, conclude, include

Persistent commitment to

A life with one clear purpose

Ever-connecting hypermind

Ted's never met a limit he didn't want to break

He's never found a rule he didn't want to fake.

Self-confi dent clarity, true to his beliefs

Original visions, zigging-zagging

Fresh humping, bumping

To what Markoff called "his grander ideals" (SHNEIDERMAN p.8, 2015)

Essas três obras de arte, duas poesias e uma história em quadrinhos fazem uma espécie de reverência à obra de Ted Nelson (1974), citando vários momentos de sua vida em que ele se aproxima da arte, quando este escreve um concerto de Rock'n Roll, ou mesmo quando vai desenvolver programas para manipulação de imagens e a criação do CGI (Computer Graphic Imagery). Sua importância, para nós, é a de compreender, antes mesmo de conhecer Ted Nelson, que estamos diante de uma figura-chave da história do mundo digital à qual não apenas se dedicou uma história, mas também uma série de odes e tributos.

Ainda assim, será importante que nosso leitor perceba que tanto a história de Ted Nelson, quanto a da internet e do mundo digital, de certa maneira, ainda não foram plenamente “colonizadas” pelos historiadores da academia e, destarte, o que se encontra são muitos memorialistas cuja idealização do futuro digital se confunde com o que Umberto Eco chamou de apocalípticos e integrados, ou seja, há nesse campo muitos adjetivos para definir o papel de um ou de outro personagem, de um ou de outro conceito. Como estamos aqui escrevendo uma história do mundo digital no século XX/XXI, para fugir do temido anacronismo, acompanhamos muitos desses adjetivos, mimentizando, em nossa história, as peças dessa arqueologia do saber ou, melhor dizendo, de nossa trajetória de navegação no hipertexto.

As visões de Ted Nelson (1974), segundo Ben Shneiderman (2015), além de possuírem um caráter lírico e incansável, ajudaram a de fato transformar a sociedade, de maneira indireta, porém seu conceito de hipertexto possui uma importância central dos protocolos da Internet. Nesse ponto já não há mais dúvidas, porém alguém ainda poderia questionar não seria Ted Nelson mais um tecnocrata querendo engessar conceito e a própria sociedade.

De maneira alguma, o entendimento da obra Ted Nelson (1974) é aqui quase que uma expressão artística, um ser humano que criou conceitos importantíssimos se utilizando da técnica e da tecnologia, e como já foi dito há uma distância grande entre um ser técnico e um tecnocrata, principalmente quando falamos de Nelson (1974).

Ele vai tocar os recôncavos mais profundos da sociedade onde os tecnocratas jamais serão capazes de chegar, conforma é visto em Roszak (1972), nesse sentido ele faz poesia se utilizando de conceitos e projetos para transformar as tecnologias da comunicação digital, e expandir cada vez mais o mundo do hipertexto, ele é filho da contracultura veio para questionar, romper barreiras criando

não apenas conceitos, mas um novo mundo no que diz respeito a tecnologia da informação digital e a conexão de computadores em rede.

Isso faz dele protagonista desses escritos pois carrega em si a singularidade de um indivíduo que cria conceitos revolucionários, mas que de fato influencia a sociedade de maneira efetiva, usando entre outros meios a arte, por exemplo, e essa é uma característica contracultural, usar a arte para retratar, também para transformar sociedade.

Dentro do ponto de vista histórico existe uma variedade de vertentes com relação a métodos e teoria de pesquisa, Ted Nelson (1974) é figura central, dentro da pesquisa e principalmente deste capítulo pois ele, a partir da influência de outros pensadores como Vannevar Bush (1945) e Engelbart (1963), ele vai desenvolver um conceito fundamental para o desenvolvimento do *docuverse* e do projeto Xanadu.

Em 1974 Nelson anuncia em *Computer Lib/Dream Machines* novos conceitos, no caso aqui, mais especificamente o do hipertexto, que vai transformar os paradigmas científicos, contribuindo para a questão da crise da crítica, que gera um novo modelo e uma mudança, a médio prazo, na história da tecnologia, no que diz respeito ao armazenamento, tratamento e comunicação de dados, que sem correr risco de recorrer em exageros vai constituir parte fundamental para a compreensão histórica da sociedade no final do século XX.

3.1 Ted Nelson e a questão dos limites

Frode Hegland (2015) um norueguês das terras dos Vikings, como cita o próprio, onde a política está socialmente conectada assinala escrever da terra ancestral de Douglas Engelbart (1963) e de Ted Nelson (1974). Para Hegland (2015), Nelson não tem limites, isso quer dizer que ele superou os paradigmas, estabeleceu uma verdadeira revolução científica, que teve como efeito uma crise da crítica e da identidade, criou conceitos que vão se tornando mais sólidos ao longo do tempo, negou a tecnocracia em nome da contracultura, isso é o que parece aqui romper os limites para Ted Nelson (1974).

É muito evidente que antes de analisar a obra de Nelson ou mesmo suas contribuições científicas, que Hegland (2015) vai enfatizar antes de tudo o lado ser humano que ele e sua companheira Marlene Nelson desempenharam, sendo

peças calorosas, gentis, divertidas, vivaz, pensativo, perspicaz e comprometido, um ser humano com alto grau de profundidade.

O fato de citar Marlene a companheira de Nelson (1974), faz com que ele ganhe um teor ainda maior de humanidade que vem antes de qualquer conceito científico. Exalta-se, antes da questão do intelecto e da obra, o homem que está por trás disso tudo, então percebe-se aqui que antes de ser um gênio em excelência, um criador de conceitos vitais para a sociedade, Nelson (1974) é um ser humano que cultivava com cuidado as suas relações de amizade e até de trabalho da maneira mais calorosa e afetiva possível, e estes predicados devem sempre serem colocados antes da obra para analisar sujeito e obra, pois ambos não se distinguem. Destaca-se, também, o caráter coletivo da obra de Nelson - e a importância, nem sempre reconhecida, das mulheres interlocutoras no processo criativo de homens de grande celebridade, como Nelson ou, por que não dizert, Brecht?

No que diz respeito aos limites, Hegland (2015) acredita que Ted Nelson (1974) é um ser ilimitado, mas antes de adentrar profundamente essa questão é necessário falar sobre limite. O autor vai fornecer uma perspectiva de limite. Para ele, acreditavam alguns na existência de uma evolução na passagem do texto escrito (manuscrito) para o texto impresso, no entanto, Ted Nelson (1974) questionaria essa evolução, uma vez que adições e correções dos textos já não poderiam ser vistas nas versões impressas (enquanto o eram nas versões manuscritas). Segundo Hegland (2015), Nelson enxergava o potencial dos cartapacios manuscritos para um conhecimento mais complexo, uma vez que eles permitiam conhecer para além daquilo que está por cima e por baixo, que seria então como as coisas se conectam.

É possível elencar diversos elementos que se perdem em relação à cultura dos livros impressos, nuances escritas em uma linha, palavras que são deletadas em determinada edição, sentenças cortadas, ou mesmo textos inseridos, além de borrões de tintas, frutos de uma noite trabalho exaustivo e até mesmo as cotidianas manchas de café. Já em relação aos ganhos do mundo do hipertexto idealizado por Nelson (1974) é a empregabilidade massivamente rápida de computadores massivamente conectados, segundo as palavras de Hegland (2015) para visualizar não apenas os acréscimos elucidativos, a origem das fontes, mas também o tortuoso caminho do conhecimento.

Dessa maneira ele idealizou o hipertexto para ir além da página composta, que seria uma definição, por exemplo, daquilo se reproduziu no Word e Adobe Acrobat Reader, que são por si só reproduziam o formato do papel A4 através da tela do monitor. Nelson (1974) que estava presente nas reuniões e congressos da criação do modelos para escrita e leitura a partir do computador, discordando terminantemente daquilo que ficou estabelecido como padrão para programas de escrita e leitura de textos, enxergou os limites dessas padronizações, frente ao ilimitado poder de conexão do mundo do hipertexto, conexão esta que é a chave para o desenvolvimento deste mundo que por hora não conhece limites.

Para Hegland (2015), o trabalho de Nelson (1974) é ilimitado, porque ele possui uma verdadeira obsessão em relação às conexões, e o autor vai então usar duas imagens para exemplificar seu ponto, a primeira é uma foto perfeita de uma árvore, e a segunda é uma foto desfocada longe do que seja considerado como perfeição ou beleza, porém, se você interagir com ela a partir de uma perspectiva própria, a foto acaba por ganhar um significado para aquele que observa e o mais importante é interagir com esta foto. Interação proporciona o caminho para compreender o que está acontecendo, caminhos estes, que segundo o autor, servem para seguir as conexões.

Interação e conectividade são duas das características mais marcantes quando se leva em consideração o trabalho de Ted Nelson (1974), recobrando a teoria da rede descrita por Bruno Latour (1994) que ligam os diversos temas tanto em relação ao conhecimento, quanto as questões referentes ao cotidiano, tudo está interconectado e os temas se associam conforme vão se realizando as buscas desse conhecimento, essa é a busca implacável de Nelson (1974) por conteúdos que sejam interativos e cada vez mais conectados.

Há a percepção de que os conteúdos não estão isolados. A tônica do pensamento de Ted Nelson é a de que tudo está conectado, tendo em vista o caráter associativo da mente humana, onde não existe nenhuma ordem aparente, porém os conteúdos se associam de acordo com as memórias que vão despertando, não há busca alfabética, numérica ou por verbetes, todas as informações guardadas na mente estão dispersas e vão se conectando conforme a necessidade de agregar sentido às informações.

A informação, segundo Hegland (2015), vem da conexão e a interligação dessas conexões, só se tornam significativas para quem tem acesso a elas, a partir

do momento em que é possível segui-las, ou seja, a ideia de conexão hipertextual ou mesmo a teoria da rede de conhecimento apontada por Latour (1994) são primordiais, conseguir seguir a interligação das conexões, seja no ciberespaço ou não é fundamental no que toca a questão de agregar sentido ou significado.

Se é importante compreender as conexões para agregar sentido a elas, essa é outra questão fundamental para os homens e para a sociedade, pois qualquer conhecimento só ganha efetividade a partir do momento em que em que os seres humanos passam a agregá-lo. Sem ela ser agregado, a informação é apenas um conteúdo vago, a profundidade do conhecimento vem do próprio sentido agregado a ele pelos seres humanos, novamente aqui se percebe o papel fundamental que os seres humanos exercem em relação ao conhecimento, à rede e ao próprio hipertexto, pois só eles podem agregar esse significado aos conteúdos.

Levando em conta as considerações de Allen Renear (1995) que o mundo do hipertexto, o ciberespaço, carece de uma nova forma de alfabetização, o hipertexto enterrou definitivamente os mundos dos manuais. Ele é conectado, interligado e interativo, você aprende a navegar no ciberespaço, fazendo o uso dele, e durante esse uso, o aprendizado que se agrega ao percorrer os caminhos conectados devem ser carregados de significados e sentidos constituídos ao longo de um processo pessoal de entendimento.

Outro elemento importante a ser ressaltado aqui é a colocação que Hegland (2015) faz em relação a tapeçaria, ele vai dizer que Nelson (1974) é “rico” em conexões interligadas, o trabalho incansável de Ted Nelson (1974) o aproxima do que pode ser chamado de uma rica tapeçaria da vida, e para tornar mais profunda a análise Hegland (2015) vai procurar a etimologia da palavra *tapestry* (tapeçaria), que deriva da palavra Proto – Indo – Europeia “to stretch” (esticar). O que, segundo o autor, possui um caráter altamente poético, pois é exatamente isso que o trabalho de Ted Nelson (1974) fez pela sociedade ao longo de mais de 50 anos. Segundo Hegland (2015), ele estica e conecta, é nesse sentido que se tece uma tapeçaria, da mesma forma como se tece a história de cada um, a vida ou mesmo o próprio mundo, é o fio invisível de Ariadne, como diria Latour (1995), que tece a rede fora do tear, esse é o mundo que Nelson (1974) conceituou e criou.

Todo esse debate, leva segundo Hegland (2015), os leitores de maneira gentil a buscar a origem da própria palavra *texto*, e ela possui a mesma raiz da palavra têxtil – do Latin *textus*. Se for traduzir para o português, o leitor irá encontrar o

significado de “coisa tecida”, o passado particípio do verbo *texere*, que é polissêmico e pode significar “tecer, juntar, encaixar, trançar, entrelaçar, construir, fabricar e edificar”, que por sua vez é fruto da raiz da palavra proto-indo-europeia *teks* – tecer, fabricar e fazer são palavras em português que derivam da mesma raiz e denotam o quão é antiga essa associação entre escrever um texto e tecer uma trama.

Palavras como *tecer, juntar, encaixar, trançar, entrelaçar, construir* são vitais para o entendimento em relação às ideias de Ted Nelson (1974). Ele sempre está procurando executar todos esses atos de forma conjunta na concepção do conceito de hipertexto. Ele opera em todas essas frentes ao passo que vai se desenvolvendo enquanto tal e tudo isso acontece simultaneamente.

É possível tecer ou escrever um hipertexto, juntar as partes de outros hipertextos ou arquivos, encaixar diferentes conteúdos, trançar diferentes informações em um determinado documento, isso tudo é parte do processo de construção do hipertexto, mas a definição mais importante aqui é de *entrelaçar*, pois o ele estica o mundo do hipertexto entrelaçando as conexões e os conteúdos.

O hipertexto, segundo Hegland (2015), é um texto que vai acima e além do tipo de palavra lançada, o fato que como já foi dito acima todo texto é *tecido*, e é muito importante que isto esteja bem claro: tudo está conectado, o hipertexto reconhece todos estes elementos e quebra com as barreiras espaciais ou com os limites temporais que são impostos anteriormente em formas de organização textual que são chamadas pelo autor de artificiais, isso é uma espécie de liberdade em relação ao passado dos livros feitos em prensas em formato físico.

O aprendizado que o autor alega ter tido com Ted Nelson (1974) é a importância em perceber que está tudo conectado e a compreensão de que para transformar essa web (teia)²³ real e conexões potenciais em informação é necessário que se interaja com essa informação de maneira rica e poderosa, no entanto esse não é um processo que pode ser feito e deixado de lado. Esse processo demanda atenção total, para isso seu acesso deve ser possível quantas vezes forem necessárias de maneira que acompanhe o pensamento humano. Percebe-se aqui que para Hegland (2015), informação é interação, pois quando não

²³ Web nesse caso pode conter dois sentidos, pode ser simplesmente um dos nomes da Internet ou pode se referir a teia de ideias interconectadas.

há interação com a informação, ela morre. Além disso uma informação que não pode ser interativa não é realmente uma informação.

O que se pode notar aqui é que o mundo do hipertexto está sempre em movimento, está sempre conectando conteúdos e pessoas, pois são elas quem vão interagir com as informações, esse é parte do movimento social que produz a cibercultura, são as pessoas que não mais consomem estaticamente com as informações do jornal ou mesmo da televisão. A partir da dispersão do mundo do hipertexto, a interação com a informação começa a não apenas ser fácil, mas vital para os canais de informações pois como já foi visto uma informação que não interage morre ou pior, corre o risco de não ser de fato uma informação.

Nesse ponto Hegland (2015) faz uma digressão sobre a vida dos humanos, com o fito numa comparação com a vida de uma informação. Segundo o norueguês, a primeira cidade norueguesa, chamada Çatalhöyük, surgiu há 9.000 anos, com uma população de aproximadamente 7000 pessoas. Essa sociedade prosperou por 3.000 ou 4.000 anos sem o advento da escrita. A prensa teria sido ali introduzida há apenas 500 anos. Entre a criação da prensa de livros e ano de 1968, ano que Hegland (2015) cravou como aquele que surge o primeiro texto interativo atrás da tela do computador a partir de um programa de Doug Engelbart (1968), a evolução da escrita e em decorrência disso da alfabetização, ainda menos tempo havia transcorrido. Nesses termos, reiterando Renear (1995), a velocidade da revolução causada pela tecnologia da comunicação digital é muito impressionante.

Dentro da temporalidade dessa revolução, Hegland (2005) destaca a existência de basicamente 3 paradigmas de narrativas ou metáforas do conhecimento no que diz respeito à rede mundial de conexão de computadores. O HTML, o documento *.doc* e o WYSIAYG, que traduzido para o português, das palavras de Engelbart (1968) significa que o que você vê é tudo aquilo que você consegue ver. A crítica a esses três paradigmas do ciberespaço é brutal. Todavia, para Hagland (2005), as pessoas se esquecem de levar em conta, numa eventual história da invenção do ciberespaço, que o que há uma intersecção entre essas 3 formas ou ambientes de exploração o conhecimento: o caráter hipertextual desses sistemas de conexão de rede de computadores.

Nesse ensejo, a história de um sistema de conexão de rede de computadores é bastante paradoxal. Pois ignora solemente o princípio do hipertexto que a conexão a todo momento reitera. Mesmo tendo na conexão um dos seus sistemas de

protocolo e organização, o HTML, que em português é linguagem de marcação do hipertexto, para Hegland (2006) não enaltece suficientemente essa noção. Isso porque é o hipertexto que permite ao navegador acelerar ou desacelerar seu processo de conhecimento. É a capacidade de navegação, tendo por base a fragmentação do linear que o hipertexto permite que incutem à rede uma subversão relativa do tempo.

Ao fazer essas divagações a respeito do tempo, Hegland (2015), convida a deixar de lado essa história mais recente, que para a temporalidade e a História é considerada um piscar de olhos. Segundo essas ideias a Terra tem muito futuro pela frente, com o devido adendo de que essa longa existência se dará apenas se os seres humanos não se matarem e provocarem sua própria extinção e a atenção principal que se deve ter aqui é tomar as devidas precauções tanto para que esse futuro não seja limitado, quanto para que os paradigmas que regiam a Internet no ano de 2006 não sejam perpetuados.

Segundo o autor, voltar aos fundamentos da linguagem digital tal como definidos por Nelson, voltar à centralidade da conectividade, ouvir os pensadores profundos e não ficarmos preso ao modelo simplório da Microsoft Word, que foram pensados para um comércio inicial simples, era necessário para a evolução do ciberespaço. Nas palavras usadas por Hegland (2015) carregam um tom poético e profético: *“É preciso parar de viver dentro de simulações de caixas livros de papel de cadáveres de árvores em caixões de bétula”* (HEGLAND p.89, 2015).

O *Word*, como já foi dito, acaba de fato com a maioria das conexões limitando profundamente o mundo do hipertexto, fazendo com que a informação deixe de ser interativa e por consequência, segundo Hegland (2015), a partir desse momento ela deixa de ser informação pois ela perde as conexões, e sem conexões não há probabilidade de existir informação, levando em consideração esse ponto de vista, o que configura um grande crime frente ao desenvolvimento pleno do mundo do hipertexto.

O que se perceber aqui é que na disputa entre narrativas que vão construir o ciberespaço, o mundo do hipertexto, o discurso vencedor, é aquele que propõe o mínimo de transformações possíveis. Os hipertextos não farão conexão um com os outros, como já foi dito anteriormente, programas como o *Word* possuem um caráter de escrita regular, em uma folha de papel A4, que não se conecta, reduz o computador à uma máquina de escrever digital, esse é o grande crime da rede, a

exploração extremamente superficial e engessada do mundo do hipertexto idealizado por Nelson (1974).

O uso do projeto Xanadu é muito simples, tratam-se grosseiramente de janelas ou páginas paralelas que se conectam através de links visíveis como é possível de se perceber na imagem abaixo:

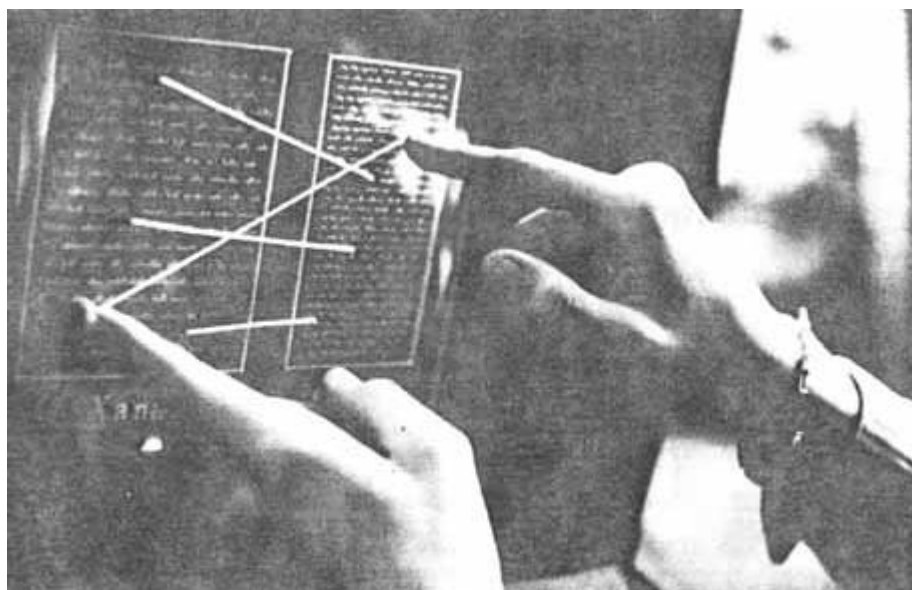


Figura 5: Projeto Xanadu 1960

Fonte: <http://xanadu.com>

A imagem escolhida dentro do próprio site do projeto Xanadu tem o intuito de demonstrar a simplicidade sagaz que existe em torno do mundo do hipertexto. Primeiramente o que se nota aqui é que são duas janelas simples com conexões e links aparente, segundo sua entrevista no programa Roda Viva, a criação do Xanadu se dá pensando primordialmente em simplificar a relação entre os seres humanos e os computadores, é um software que permite um aprendizado rápido, assim como um alarme de incêndio ele deve ter um manuseio tão simples que alguém em questão de minutos consiga aprender a usar em um determinado caso de emergência.

O que difere o Xanadu dos outros software e interfaces é que ele não está engessado dentro de uma perspectiva de cópia da realidade, conforme já foi dito, Ted Nelson projeta um espaço sem limites, onde é possível não apenas ver os links aparentes, seu projeto dá o poder ao usuários ser ao mesmo tempo programador.

Além é claro de poder realizar uma interação total com conteúdos ali dispostos, como é possível ver na imagem acima.

Outro tema que o Ted Nelson fala no programa é a questão da transclusão, que seria o uma versão diferente da cópia das atuais interfaces, na transclusão quando você move um conteúdo para outro documento ele fica eternamente conectado ao documento de onde ele foi retirado, ele permite também notas de todas as partes dos hipertextos e acima de tudo fica claro a autoria do conteúdo o que é bastante importante.

A questão que se coloca nesse momento é por que um Projeto que visa facilitar uso dos computadores por parte dos seus usuários, transformá-los em programadores ainda se encontra em modo de protótipo e não em plena disseminação? A primeira resposta que se apresenta é o desinteresse das grandes corporações em transcender aquilo que foi definido dentro Xerox Pac., ele talvez não gerasse lucro.

E mais do que isso tiraria os programadores do panteão do mundo dos computadores conforme aponta o próprio Nelson (2005), filosoficamente pensando a realidade, um software que propõe uma liberdade sem limites como o Projeto Xanadu, ao invés de uma cômada representação pura e simples da realidade é sempre muito perigoso é preciso manter os indivíduos dentro do mais perfeito e indetectável controle, e isso é o que fazem as interfaces tanto da Apple, quanto da Microsoft, ambas proporcionam interfaces belas com ferramentas como desktop e lixeira, com nomes que são familiares aos indivíduos e em troca disso condicionam o uso do computador, Nelson (2005) usa a seguinte metáfora é como se você ganhasse intreterimento e perde-se direito ao voto.

Liberdade dentro de um sistema que preza pela memória, e pela autoria dos hipertextos é extremamente perigoso, a conexão aparente permite ver os conteúdos veiculados desde a sua autoria original, propagadores de notícias, falsas, discurso de ódio seriam facilmente identificados e poderiam ser responsabilizados por seus atos, no entanto, isso não é interessante, o capital venceu e a rede é mais um dos seus braços, este não possui escrúpulos em se aliar a tudo de pior que existe na sociedade, não existe ética ou moral, tudo se dá em nome de interesses escusos tanto de cunho público quanto de cunho privado.

Parecer livre, nesse sentido é muito mais interessante a Apple faz isso melhor que a Microsoft, apresenta um visual muito mais moderno e despojado fazendo

parecer que todo o potencial dos computadores estão ali disponíveis, vende-se a impressão de que se está no ápice da tecnologia com ícones em 3D, essas interfaces são projetadas para entreter com sua beleza gráfica e designer sofisticado nas formas mas não na essência, toda a estrutura da internet e das interfaces são na verdade mais um mecanismo de controle.

O projeto Xanadu não funciona como mecanismo de controle, talvez por isso o desinteresse comercial, todas as parcerias firmadas por Ted Nelson com grandes empresas nunca renderam grandes frutos e mesmo com diferentes parceiros, o projeto nunca sai da fase de protótipo para um produto comercializável e a razão é muito simples ele rompe com modelos pré estabelecidos e fornece liberdade sem um determinado nível de controle assim como em qualquer outro aspecto da sociedade isso é intolerável, o controle deve ser exercido e os indivíduos devem ser conduzidos, da forma menos aparente possível, na cibercultura isso não é diferente.

O que Hegland (2015) vai dizer é que, quando se lidou com a questão da escrita quando se definiram os padrões ou paradigmas para lidar com o que era considerado como um número muito grande de dados a serem armazenados, era importante se ater apenas aos “fatos”, mas quem define quais e o que são esses fatos, parece aqui bastante arbitrário e limitado - sobretudo se pensarmos nas *bubble filters* eleitorais dos anos 2020 (DURAN, 2020). Nessa forma de produção de texto se perde uma série de elementos que poderiam enriquecer o debate, como por exemplo a referência da origem do texto, suas variações, seus complementos, as dúvidas que esses textos poderiam ter gerado. Há uma consequência pior, os documentos perdem a conexão, isso é a morte do hipertexto idealizado por Nelson (1974).

O que se deve fazer então é partir do princípio do mundo sem restrições, no qual seja reconhecido o verdadeiro valor da conexão, e não há como falar disso sem falar da *web*. Seguindo essa interpretação a Web não seria *web* pois essa teia não é feita apenas a partir de *links*, mas sim de um texto tão contínuo e linear como o impresso. Hegland (2015) dá um exemplo bastante claro se pessoas derem as mãos isso vai formar um link, um elo, ou uma ligação. Hegland (2005) propõe o que se viu emergir com o browser Google. Hegland (2005) não estava alerta para um padrão de busca - individualmente contruído, porque as pessoas tem padrões culturais homogeneizados pela ideologia ou comercialmente estabelecidos, porque as plataformas digitais se orientam por modelos de negócios voltados para o lucro,

advindo da reprodução da informação - que alinharia os algoritmos, suspendendo essa a variabilidade e a complexidade dessa coletividade e, o quanto os usuários dessa rede fragmentada iriam, menos de 20 anos depois de seus escritos, saudarem ainda mais a criação de uma Inteligência Artificial geradora de uma lineariade discursiva.

O autor também faz uma crítica pesada ao paradigma da URL (Localizador Uniforme de Recursos), que é mais comumente definido como o endereço da web, no entanto, este é entendido aqui como uma simples forma de endereço, com o intuito de causar uma melhor impressão ele causa uma impressão de domínio técnico, como é a característica básica da tecnocracia, que se traduziu na ideia de especialistas com propósitos bem regulares para manter a *web* um lugar bastante comum, longe dos propósitos revolucionários pensados por Nelson (1974).

É uma forma oposta ao que pensava Ted Nelson (1974) em relação as redes, pois quando se aponta o mouse para se clicar em um determinado conteúdo, não se sabe ao certo qual é esse conteúdo e muito menos se esse conteúdo ainda continua disponível naquele determinado endereço, além disso três fatores são primordiais para afastar definitivamente a Internet que nasce no início dos anos 1990, pois existem três fatores primordiais nessa diferenciação, na web não há ligação, conexão e muito menos transclusão²⁴.

A internet nasce com uma aparência de liberdade, no entanto, ela está à mercê do regime capitalista tecnocrata, que controla os conteúdos reproduzidos na rede e quando chineses ou russos fazem o mesmo sem aparência de liberdade total advinda do ocidente são acusados de censura, o que parece uma contradição muito grande, pois, como já foi dito aqui, o discurso da tecnocracia se acomoda bem, seja no liberalismo capitalista ou no modo chinês do comunismo, percebe-se que a conexão deixa de ser prioridade em detrimento do conteúdo, que deve ser veículado.

O *docuverse* pensado por Nelson (1974) não é refém das grandes corporações e dos interesses dos Estados mais poderosos, ele é fruto do pensamento de um coletivo de pessoas, por isso ele está em constante transformação, ele é fruto de um movimento social, que visa expandir a mente

²⁴ Transclusão aqui é especificado como o tipo de cópia de hipertexto, realizada no docuverse, o conteúdo que foi transcluído fica eternamente conectado ao arquivo original de onde ele foi copiado, a referência original sempre vai existir.

humana, não a partir de experiências psicodélicas, mas a partir de uma rede de conexão de computadores onde a conexão. A ligação e a *transclusão* são as regras básicas para navegação.

O autor dá os devidos créditos à *web*, por ser o que ele vai chamar de conector 1.0. Porém, o que a sociedade deve levar em conta é que informação é ela mesma conexão, assim como a vida em si também o é; e se as pessoas que compõem esse movimento social que vai dar vida ao ciberespaço falharem em relação ao foco que devem ter para com a interação da conexão, se continuará insistindo no erro de criar um ambiente cada vez maior, mas sem efetivas conexões entre pessoas e informações, ele será continuamente morto. Ou seja, a rede só vive se ela contribuir para a capacidade do homem de se ligar com outros homens e de ligar informações. Quando ela diminui essa capacidade, esse potencial, ela mata seu próprio objetivo. Quando o homem se liga à rede para se desconectar dos outros homens, ele comete um suicídio.

Hegland (2015) vai dizer, que o que é fundamente é ter liberdade para o que ele chama de ziguezaguear pelo ciberespaço livremente. Fazer zigue zague faz muito sentido pois é o que acontece em um ambiente com conexões verdadeiras e estáveis, em geral os hipertextos estão dispostos em telas paralelas e os hipertextos se conectam em formato de zigue zague, de um lado a outro, como o movimento da máquina de costura, tecem não apenas os hipertextos, mas as conexões interativas entre eles. Esse é o caminho que o mundo do hipertexto deveria seguir para assumir todo seu potencial ilimitado. Ziguezaguear é a maneira básica de navegação, daquilo que o autor vai chamar de (hiper) pensamento de Nelson (1974), o sistema Xanadu, do qual se falará em detalhes mais adiante, é justamente esse sistema.

Para Hegland (2005), o que faz de Ted Nelson (1974) uma mente sem limites em relação aos seus conceitos e seus trabalhos é que ele provê maneiras de interagir, permitindo que o usuário do sistema de hipertexto siga as conexões, estas que fazem da informação, a informação de fato. A interatividade em geral é a maneira como os sujeitos interagem, se relacionam com o ambiente e consigo mesmo. A cultura oral, é riquíssima em interatividade, diferente da cultura escrita, que aqui será chamada de pré-hipertextual, que é estática, ao contar uma história oralmente ela depende quase que instintivamente da reação dos ouvintes e da interação dos mesmos, então a transmissão dos diversos elementos pertencentes a cultura oral depende da interatividade para que ela possa se manter viva.

De certa forma, os resgates desses elementos principais como interatividade e conexão realizam são o resgate de um tipo de transmissão de conhecimento ancestral, que desbanca inclusive o braço acadêmico da tecnocracia, pois eles existem juntos desde a fundação das diferentes sociedades e é deles que é composto o mundo hipertextual. Essa é uma das justificativas para a importância histórica da presente pesquisa: registrar e sondar essa conexão que se pretendia estabelecer entre a forma ancestral do conhecimento com a modernidade do mundo do hipertexto e da tecnologia da comunicação digital.

3.2 As bases para o desenvolvimento do Xanadu

Segundo Ken Knowlton (2015) até o lançamentos das obras fundacionais de Nelson, *Computer Lib/Dream Machines*, muitos outros foram aqueles que se empenharam em inventar o ciberespaço e uma escrita inovadora para ele. Desde escritores, artistas que exerciam suas performances e os chamados “geeks”²⁵ da área da computação, todas essas classes de indivíduos vai produzir uma inundação moderna chamada informação, esse pensamento vai de encontro às ideias apresentadas de Pierre Lévy (1999). Não obstante, Nelson irá promover encontros com os mais variados personagens.

Durante esses encontros, segundo Knowlton (2015), Nelson (1974) ao longo das conversas sacava um bloco de notas e uma caneta e fazia suas anotações, o interlocutor ficava em dúvida se teria dito algo brilhante ou estúpido, isso mostra que a ânsia por novas ideias e novas teorias nunca cessa por parte daquele que conceituou o hipertexto, o que dá para perceber a partir dessa colocação é que Nelson (1974) estava sempre preparado para anotar algo que naquele momento parecia ser uma saída para um problema, ou simplesmente que adendo que poderia ser feito.

O que fica mais claro a partir dessa fala é que Nelson (1974) não é do tipo de cientista da computação que fica preso dentro de um laboratório com um jaleco branco, essa é descrição perfeita de um tecnocrata segundo Roszak (1972), que não leva em consideração a opinião alheia ele trabalha com dados frios, testados

²⁵ Geek é alguém viciado em tecnologia, em computadores e internet. O conceito de geek é semelhante ao conceito de nerd: aquele que tem um profundo interesse por assuntos científicos e tecnológicos, gosta de estudar, é muito inteligente e às vezes pouco sociável.

em condições de temperatura e pressão ideais, inclusive quando se trata das ciências humanas, a mão da tecnocracia está ali presente.

O laboratório de Nelson (1974), são os encontros e é o diálogo que ele estabelece com pessoas diferentes de diversas áreas do conhecimento a sua matéria-prima. Ele enxerga uma importância dentro de um diálogo que ele toma nota para aquele pensamento, talvez, as conversas mais simples produzam um maior esclarecimento das ideias ou soluções que pareçam estar ocultas.

Esse é o verdadeiro movimento social da tecnologia, que vai fazendo com que pessoas criem conexões a partir de interesses em comum porém a partir de posicionamentos os mais diversos possíveis, para que elas possam criar um processo de interação, lembrando que um simples diálogo é um processo de interação entre pessoas e como Nelson (1974) valoriza de maneira prioritária as conexões realizadas e as interações que acontecem a todo momento, que carrega consigo um bloco de notas e uma caneta para registrar as ideias, sejam elas geniais ou talvez mesmo estúpidas como disse Knowlton (2015), é que esse caldo cultural se agrega formando uma verdadeira rede, segundo as ideias de Latour (1994), onde os conhecimentos estão conectados e associados, assim como funciona a mente dos sujeitos.

A questão é que aparentemente Nelson (1974) faz com que suas relações sejam igualmente hipertextuais a todo momento. Pode-se dizer, segundo Knowlton (2015) que Ted Nelson (1974) é um acumulador, ele guarda um verdadeiro tesouro em livros, correspondências, manuais, anotações, brinquedos e imagens da cultura ocidental. De alguma forma, Nelson (1974) conseguiu estender em torno do mundo seus braços e sua mente ao redor, daquilo que Knowlton (2015), vai chamar de “emaranhado de lixo” para escrever o alegre: *Geeks Bearing Gifts* publicado no ano de 2008, este livro é um compêndio de tudo o que se deve e o que não se deve saber sobre computadores, inclusive aspectos sombrios ou mesmo usos indevidos. O autor vai dizer que essa obra é criteriosamente temperada com atitude, ou seja, não é um manual, porque o mundo do hipertexto dispensa manuais, mas uma espécie de código de conduta daquilo que deve ser exercido dentro do mundo do hipertexto.

Segue abaixo a capa original do livro:

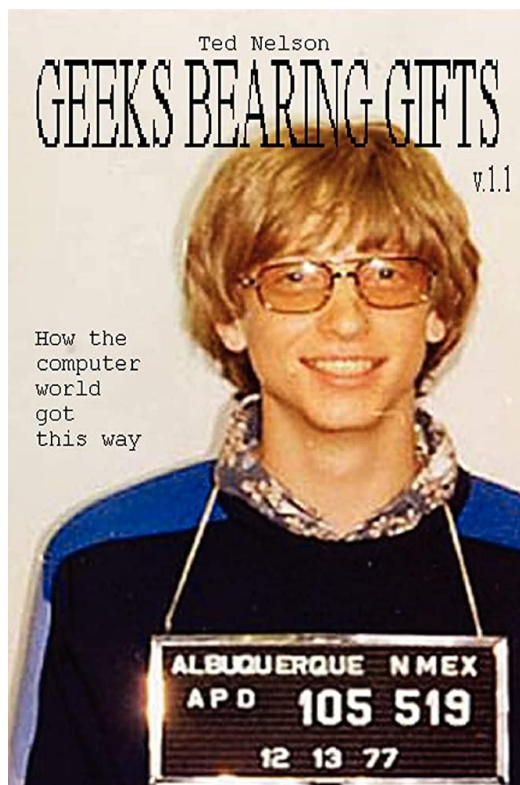


Imagem 6: Capa do livro Geeks Bearing Gifts

Fonte: Site da Amazon.²⁶

Outro ponto maior a se perceber é que Ted Nelson (1974) carrega, propõe uma condição híbrida e onde as mídias coexistem, elas não suplantam umas às outras. Para ele, o mundo do hipertexto não veio para tornar as relações mais distantes é justamente ao contrário ele vai, enfatizando novamente aqui, fortalecer e ampliar as conexões e a interatividade, as pessoas vão passar a se comunicar mais produzir mais livros e mais informação exponencialmente por conta da capacidade ilimitada que apresenta o mundo do hipertexto pensado por Nelson em conectar ideias e informações.

Nesse ponto, Knowlton (2015) vai ressaltar o fato de que apesar ou por conta de ser amigo de Nelson (1974) os dois nunca trabalharam juntos, mesmo assim os dois partilham dos mesmos princípios que são representados por um pequeno verso de Spinoza que vai falar sobre a atitude frente aquilo que é humano, princípios pelos quais tanto Knowlton (2015), quanto Nelson (1974) procuram levar para suas vidas e que merece ser citado diretamente aqui:

²⁶ Disponível no link: <https://www.amazon.com/Geeks-Bearing-Gifts-Ted-Nelson/dp/0578004380>

I have striven (Eu tenho me esforçado)
not to laugh at human actions, (não rir das ações humanas)
not to weep at them, (não chorar por elas)
nor to hate them, (não as odiar)
but to understand them. (mas compreendê-las) (SPINOZA, 1677).

O texto em si fala da dificuldade em não rir, chorar, odiar ou compreender as ações humanas, pois isso demanda um esforço. É muito mais simples fazer o oposto de tudo isso, por que, o ser humano se acostuma a fazer julgamento ao invés de estabelecer compreensão e entendimento. No momento em que se estabelece uma conexão e uma interação é muito mais simples compreender os seres humanos, e o mundo do hipertexto serviria para ampliar a compreensão em relação aos indivíduos e à sociedade, sem esquecer toda a natureza que circunda essa sociedade e também ajuda a tramar as redes de conhecimento, dispostas em redes de conexão de computadores.

Para Knowlton (2015) , tanto ele quanto Nelson falharam miseravelmente em relação a Spinoza. Há um desespero em relação àquilo que o ser humano pode alcançar diante da superpopulação e do esgotamento de recursos naturais do planeta e não humor. Ambos concordam, que energia e devoção, mais do que deboche, são os elementos que compõe a postura necessária para mudar o mundo. Para Knowlton (2015) o que resume basicamente toda a vida de Nelson (1974), é a preocupação e a busca por melhores arranjos para o entendimento e a compreensão. Procurando respostas para as 4 seguintes perguntas, quais são as coisas tangíveis que deveriam ser atendidos, como deve ser organizado, com que ferramentas de luta e o que devemos querer fazer o quê?

A questão do registro das ações humanas é tão importante, que o tema segue repercutindo ao longo destes escritos, o autor sugere que se busque ao longo do alfabeto e encontrar uma série de palavras curtas da língua inglesa que vale a pena citar na integra aqui para elucidar ainda mais o questionamento sobre o que é evocado e deve ser registrado?

Acta, Book, Copy, Data, Echo, Fact, Game, Hope, Idea,
Joke, Know, Laws, Myth, Note, Oral, Page, Quip, Role,
Song, Text, Uses, View, Want, Xray, Yore, Zone (KNOWLTON p. 26,
2015).

Essas palavras também fazem sentido em português ou em qualquer outra língua, esses conceitos, livros, copia, dados, eco, jogo, esperança, ideia, piada, saber, leis, mito, oral, página, papel, música, texto, usos, visão, querer, raio x, outrora, zona, não são palavras de 4 letras e algumas delas não são se quer curtas, mas em geral, todas elas são passíveis de criação de sentido perante toda rede de conhecimento que essas palavras evocam, esse sentido é gerado por conexões e interatividade o que faz com que as ideias, informações e outros dados devam ser registrados.

Segundo Knowlton (2015), dificilmente os seres humanos dizem três sentenças, sem que se refira a algo que foi ou está sendo preservado, para o autor são incompreensíveis as maneiras de se beneficiar com a criação de uma Biblioteca de Alexandria moderna, o autor diz isso por que a maneira de organização, comunicação e armazenamento propiciada pelo hipertexto é muito mais eficaz do que a organização em forma de biblioteca, algo que existe desde a antiguidade e que foi sendo destruídas e reconstruída ao longo dos séculos e isso prova sua instabilidade enquanto meio de registrar o conhecimento e a informação frente ao modelo hipertextual desenvolvido por Nelson (1974).

Após o processo de coletar as informações e os dados é preciso dar início ao processo de entendimento e compreensão. E em seguida ele vai questionar se eles não passam de *tekkies*. Para isso será importante recorrer aos trabalhos de organização da informação digital desenvolvido por autores como Vannevar Bush (1945) e Douglas Engelbart (1963). Para exemplificar, Knowlton busca no Google “Ted Nelson” e encontra 45.000.000 resultados. Segundo Knowlton, nenhum desses 45.000.000 de informações fará sentido sem uma organização da informação, mas cada rota que se escolher levará a um sentido diferente. Knowlton (2015) ressalta a existência de uma infinidade de paráfrases, alusões e boatos infundados entre os resultados. Para mais, os conteúdos não apresentam conexão de fato, existem “links quebrados” e eles vão dar nos lugares mais improváveis ou em lugar nenhum. O Google deste ponto de vista parece bastante desorganizado, cheio de buracos e becos sem saída. Um sistema confiável deveria ser viável, fiável, sustentável e compreensível. Para isso, os dados deveriam estar abertos à possibilidade de correção, revisão de atualização e sempre passíveis de proteção do usuário que os acessa.

Outro predicado fundamental do sistema confiável, é a escalabilidade, e o exemplo que vai se citar nesse ponto é um determinado pacote de dados, que deve ser manipulável, ou seja, ser um pequeno pacote de dados que você possa abrir no seu escritório de casa e este mesmo pacote de dados deve possuir uma característica expansiva, ou melhor uma versão estendida para ser aberta no escritório da franquia, este último pacote diz respeito a ganância corporativa e é ou será dispersada pelo mundo inteiro. Limitar o acesso economicamente é sempre suspender a democracia do conhecimento. Conduzir o usuário ao erro, à paráfrase, ao boato, por um vício do algoritmo e depois cobrar desse mesmo usuário um valor maior para chegar ao resultado mais fiável de sua investigação é utilizar a rede à favor do capitalismo e a relatividade à favor ignorância. Entretanto, nem sempre a rede é ineficiente por más intenções. Às vezes ela só é um reflexo da limitação de inteligência dos seus autores (programadores e contêúdistas) em conjunto com seus usuários (os co-autores das narrativas padrão, na medida em que reforçam o algoritmo que hierarquiza a informação).

Nesse ponto os criadores de linguagem de programação de computadores sofrem da mesma síndrome de singularidades dos soldados que voltam das guerras. Knowlton (2015), vai falar de uma dor que quase nenhum forasteiro a esse mundo da linguagem de programação vai conseguir sentir, ele vai dizer que é a dor de deixar um lugar ou ainda a dor da simplificação, o autor fala da dor de perceber que muitas coisas, muito boas ideias deveriam permanecer, mas ao longo do tempo ele vai dizer que elas foram sendo despejadas gradativamente.

Para Knowlton (2015) o esquecimento, a perda de informação é inerente à existência, para os seres humanos esquecer é um ato saudável, no ciberespaço, nada é esquecido e a memória promete ser ilimitada e embora isso pareça ser uma solução, é também um problema.

No texto *Reading Machines and the Upgrade Path*, Terry Harpold (2008) discute esse problema em relação ao projeto Xanadu. Segundo Harpold (2008), o Xanadu deriva de uma variedade de abstrações avançadas do projeto Memex, de Vannevar Bush (1945). Em seu projeto, Nelson (1974) procurava uma forma mais revolucionária e mais radical de extensões de arquivos e, com isso, ele aprimorou o trabalho de Bush (1945).

Para Harpold (2008), fazer diversas cópias de um documento para ir acompanhando as suas transformações é simples, mas ao mesmo tempo é um

trabalho visualmente confuso, bagunçado e pouco inteligente e pode ser acrescentado aqui ineficiente. A saída apontada pelo autor é a criação de um sistema de armazenamento automático, que trata a informação em todos os níveis, seja quando ela é adicionada, alterada ou mesmo retirada, um sistema que seja capaz de retroceder às origens das mudanças de forma automática, um sistema que “desmonte” e “monte” novamente, assim, todas as informações adicionadas pelos usuários vão diretamente para o sistema, de forma cronológica, salienta o autor, e com a organização adequada e com a questão da capacidade de armazenamento resolvida, deveria solucionar o problema histórico do retorno.

Esse retorno é entendido aqui, levando em conta documentos construídos normalmente no *word*, como um movimento em que o autor do texto faz uma série de digitações e salva. O ato de salvar o retorno ao que era o documento anteriormente é quase que impossível, dado que se trata de um sistema travado desse ponto de vista que presa um esquema de organização que obriga o salvamento de várias cópias o que é simples, porém, limitado e redutivo do ponto de vista do hipertexto, onde toda a evolução do conteúdo é mantida através dos hipertextos que se interconectam e estão disponíveis nos mais variados níveis de alteração desde que o hipertexto foi criado.

O autor convida à pensar sob a ótica de um documento que vai evoluindo, de fato, como enfatiza o autor, não se trata de um agrupado de caracteres em fileiras de textos, rabiscados em azulejo, Harpold (2008) vai fazer então uma proposta mais revolucionária pense agora em um fluxo contínuo de transformação como um tipo de trança ou vórtex.

A trança se assemelha muito à ideia de rede, ambas vão sendo tramadas ao longo do tempo e quando você puxa uma parte desta rede ou dessa trança ela sempre vai estar ligada a outra parte dessa trama, da mesma forma como se organiza o hipertexto dentro do universo Xanadu, além de adições ou mesmos partes do hipertexto que foram retiradas, ele também vai estar conectado a uma série de assuntos que se relacionam, para facilitar ainda mais a compreensão dos leitores sobre o tema.

É muito importante dizer aqui que não se trata de um simples “desfazer” ou “refazer” a digitação ou uma função de backup, a edição que o hipertexto propõem é mais complexa que isso. No projeto Xanadu todas as partes do hipertexto são agregadas ao hipertexto anterior, todas as alterações ficam preservadas e

indexadas independentemente. A partir do momento em que se altera um hipertexto dentro do projeto Xanadu, passam a existir dois hipertextos que possuem uma conexão, mas são preservados em sua originalidade, separadamente.

Não há, segundo Nelson (1990), a necessidade de que os arquivos permaneçam armazenados integralmente, eles vão se recompondo através de fragmentos que estão dispersos por todo o endereço-espço da rede. Ou seja, a informação precisa encontrar o caminho rapidamente, para que sejam mantidas as conexões de arquivos que são independentes, mas que em algum momento precisam se reagrupar para dar sentido a um determinado hipertexto.

Por não se tratar de uma unidade física, a localização dos documentos em formato de hipertexto vai ser nomeada como *docuverse* (universo dos documentos). Há, como já foi dito, a possibilidade de cópias derivadas ao longo da rede e a única limitação fica por conta da necessidade de um servidor caseiro. O ciberespaço não é, entretanto, o *docuverse* é o território aonde esse *docuverse* se inscreve de maneira sempre flutuante, sempre transitória.

Harpold (2008) vai dizer então que o processo de armazenamento, nas estações de trabalho dos documentos que são reconstruídos em vôo permanece incerto até esse ponto, o que se presume é que haverá um depósito de cópias fragmentadas de documentos chamadas de “bytes spans”. As páginas da web, por exemplo, são exibidas através de arquivos que devem estar armazenados em diferentes aparelhos que podem estar no mesmo quarto ou à quilômetros de distância.

Outra questão irrelevante em relação projeto Xanadu é que se trata de um novo paradigma de organização da informação, neste universo não se perde tempo procurando distinguir documentos originais e cópias, Nelson (1990) vai dizer que esses conteúdos são janelas abertas para objetos conceitualmente dispersas cujas partes estão *transclusas* através da apresentação do monitor. A versão, digamos, de 1999 de um documento é tão importante quanto a versão de 1996, desde que situadas as coordenadas que produziram esse ou aquele resultado.

Transclusão é umas das ferramentas mais importantes no universo Xanadu, a cópia, a citação e o cruzamento de referências procuram imitar a *transclusão*, que representa, aquilo que Nelson (1990) vai chamar de verdadeiro relacionamento abstrato que não pode ser mostrado através do papel. A *transclusão* não é uma cópia ou exemplos, mas o modo como é notório que os mesmos arquivos que estão

armazenados dispersos ao longo da rede de conexão em mais de um lugar ao mesmo tempo são igualmente relevantes. Minha orientadora diria que, na transclusão, o “comentário”, tal como descrito por Foucault é tão importante quanto o texto original, porque o reforça como idéia coletiva que potencializa determinada corrente de pensamento. Ao gerar -artificialmente - uma inteligência coletiva, a rede mataria, assim como Foucault, o autor.

A *transclusão* é uma das principais ferramentas do projeto Xanadu, através dela é possível criar partes novas de um mesmo hipertexto, em qualquer ação que se executa adicionando dados, escritos ou anotações ou mesmo retirando pedaços de diferentes hipertextos. Cada alteração feita nesse hipertexto vai sendo gravada ao longo do caminho percorrido e isso se dá de maneira cronológica como já foi visto anteriormente, os diferentes hipertextos que se conectam estão assim dispersos ao longo da rede, retornando seus estado completo, para que seja entregue na tela do computador.

Ora o que deve ser explicitado aqui é que o conceito de *transclusão* é realmente uma novidade do projeto Xanadu, o papel não permite que se executem *transclusões*, apenas cópias e comentários que muitas vezes substituem ou se sobressaem em relação ao original, porém a grande relevância desse conceito se dá porque a escrita hipertextual que se conecta pode ser representada pelas bibliotecas, seus livros e as notas adicionadas, porém, quando o conceito é o de *transclusão* ele é exclusividade do universo Xanadu, não há elemento material físico que possa dar suporte para ele fora do universo do hipertexto. Trata-se de uma materialidade digital.

Em relação à maneira de enxergar essa forma de organização hipertextual é muito difícil de se imaginar o que vem a aparecer por trás ou na parte final, porém esse documento é arquivado através daquilo que Harpold (2008) vai chamar esquema de endereçamento “impressionantemente” simples em relação ao método e “enlouquecedouramente” complexo no que diz respeito à execução.

Para ficar mais claro cabe realizar uma comparação, enquanto no *World Wide Web* os documentos são identificados pelas combinações das máquinas e nos endereços diretório, no Xanadu se escreve apenas uma vez, naquilo que, Harpold (2008) chama de espaço-endereço, onde o *byte span* é identificado de forma singular. Os endereços neste espaço são representados por sequências numéricas multipartes chamada *humbers* relacionado a números gigantescos e *tramblers* a

partir dos quais é possível calcular a posição de um *span* em relação a qualquer outro e através de operações aritméticas pode-se associar os *span* assim como fundi-los ou ligá-los.

Segundo Harpold (2008), as ligações são bidirecionais, digitadas, multiplicadas, tal como o cálculo das trajetórias de fuga que Neo projeta quando um golpe de Smith lhe é endereçado. Uma de suas características principais é o fato dela ser granular de acordo com a demanda do usuário, qualquer que seja o *byte spans*, ele está endereçado e pode fazer conexões com outros, como por exemplo, página, parágrafo, linha, grafema, fragmentos de sons, entre outros tantos tipos de *byte spans*, inclusive algum que não tiver um conteúdo propriamente dito e sirva apenas de elo na conexão de outros *byte spans*, os links segundo essa concepção são tratados como outros *byte spans*.

Todos os conteúdos, principalmente aqueles derivados de um hipertexto “original”, mesmo aqueles que não possuem um conteúdo definido, como um hipertexto vazio sem nenhum conteúdo continua sendo mantido dentro do Xanadu pois, não é apenas o conteúdo que é levado em conta, mas as derivações surgem a partir dele, por isso é importante não perder nenhum tipo de conteúdo, mesmo que à primeira vista pareça um conteúdo totalmente vazio.

Não há dúvidas que a *transclusão* é uma forma de duplicação de um determinado conteúdo armazenado em forma de *byte spans*, e para ficar ainda mais claro é preciso dizer que todas as partes dos dados são tratados dentro do que Nelson (1990) vai chamar de espaço de endereçamento como se fossem o mesmo objeto, independente da sua disposição física. Novas *transclusões* podem ocorrer a qualquer momento dentro da rede, desde que os endereços *trumbler* permanecem válidos e acessíveis, em qualquer ponto da rede. A exigência nesse caso é que haja um dispositivo de armazenamento conectado.

Apenas a título de comparação é válido dizer que na Web existe uma forma de organização e endereçamento dos arquivos totalmente diferentes. O arquivo é colocado em um servidor, cujo o endereço é legível a olhos humanos, Harpold (2008), vai dizer que é um cordel de caracteres associados a um endereço de IP (*Internet Protocol*) fixo, se o arquivo é movido para outro diretório o endereço não será mais válido formando o que vai ser chamado de “link podre”, ou também pode ser chamado de beco sem saída e a Web está cheio deles.

No projeto Xanadu, existe uma certa irrelevância com relação ao papel do autor. A estrutura do diretório do dispositivo de armazenamento, mesmo com qualquer tipo de sobrecarga, se sustenta, pois o endereço *tumbler* se mantém inalterado quando o arquivo é movido. Não existe link quebrado em Xanadú, não existe perda de memória na terra de Ted Nelson, só um grande organismo que, como se estivesse vivo, muda a cada dia (ou bite).

Segundo Nelson (1990) dentro do sistema *tumbler* o dígito “1” possui uma função especial, ele vai representar o universo inteiro do documentos ou como já foi denominado aqui o *docuverse*, isso permite que exista uma aritmética uniforme em relação aos spans dos materiais. Fazendo uso das palavras do autor, esse documento, metafisicamente falando, esse documento principal “1”, se refere ao místico Documento Ur²⁷, dos quais todos os outros são descendentes. Trata-se da IA 3Jane de Gibson (1984), da matriz, da gênese de todos os hipertextos.

O gigantesco complexo computacional requer, segundo Harpold (2008), a implementação de um *docuverse* compartilhado, que vai manter estáveis os sistemas de performance, porém esse sistema vai nascer atrasado enquanto o projeto Xanadu, ou melhor suas versões definitivas nunca são definitivamente lançadas para o mercado e isso segundo o autor se dá por uma futilidade quixotesca, Nelson (1990) estaria sempre às voltas com os moinhos de vento.

O documento *Xanalógico* é, dessa maneira, um complexo temporal, que é gerado em tempo real. Ele recombina as partes de uma maneira que, ao mesmo tempo, codifica a história. O documento em formato de hipertexto não é comparável em nada em relação aos documentos do mundo *pré – Xanalógico*, onde nada está fora do lugar e tudo possui um endereço que pode ser acionado a qualquer momento.

É importante dizer também que não existe nenhum documento que esteja flutuando dentro do universo Xanadu, não existe hipertexto sem autor, tudo o que foi criado dentro desse universo, seja um conteúdo original, sejam frutos de *transclusão*, todos os documentos hipertextuais sempre vão remeter ao endereço que se mantém estável, tudo o que foi criado dentro desse universo é passível de localização e identificação da autoria do sujeito. O que impressiona é que ao menos

²⁷ Ur é uma referência a primeira cidade fundada ali no Oriente Médio, onde hoje é a região do Iraque.

em teoria nenhum dado, documento ou conexão se perde dentro do Xanadu, tudo está armazenado com fácil acesso e segurança.

Nelson (1990) enfatiza a questão da singularidade dos documentos, quando não há sobreposição de arquivos, os conteúdos permanecem armazenados, quase que de maneira cronológica e seus endereços são mantidos, trata-se de uma continuidade evolucionária sem ambiguidades, preservando o sentido original dos hipertextos e também as modificações como documentos separados, mas conectados, prontos pra se reconstituírem perante o usuário dentro da sua necessidade.

É bom que nesse ponto do texto seja feita uma rápida definição de conceito de documento. Segundo Harpold (2008) se trata de qualquer coisa que um sujeito deseja armazenar. Tudo pode ser um documento, ele pode conter textos, gráficos, links, sons. A combinação é infinita, não há limites quando se pensa em um documento em formato de hipertexto, ele aceita qualquer formato que o ser humano já criou. Partindo dessa definição, é possível perceber o quão limitada é a concepção de documento segundo o entendimento comum do conceito. Harpold (2008) chega a chamar esse novo documento de convenção, uma sutura que é provisória de unidades dispersas reunidas por um único frame específico. Harpold (2008) vai dizer que o documento, enquanto documento, só existe em virtude da reunião exclusiva e irrepetível de dados e pessoas em um determinado momento, e em relação a um determinado tema de escrita²⁸. Por fim, Harpold (2008) vai demonstrar uma preocupação em relação ao usuário de uma maneira que este consiga estabelecer um sentido textual sem ficar sem se reduzir a uma mera série de retratos do estado do documento. Nesse sentido, discorre sobre a existência de um sistema seguro de indexação que não apresenta limitações em relação ao volume de dados que pode armazenar²⁹.

²⁸ Essa é uma definição bem recente, dentro da História inclusive, até o século XIX documentos eram apenas os oficiais, até o movimento da Nova História e Escola dos Annales trazer à tona fontes dos tipos mais diversificados possíveis, ampliando a concepção de documento para todos os vestígios deixados pelo ser humano, não apenas o que eram tidos como documentos, registros oficiais se tornam passíveis de um questionamento mais profundo, isso vai ampliar a concepção histórica sobre o que é considerado um documento histórico. Assim, o processo que ocorreu dentro do Xanadu é o de uma ampliação no entendimento do que é um documento e do caráter plural que ele carrega em si. Aliás, esse processo ocorreu de uma maneira ampla ao longo da década de 1980.

²⁹ Por fim, destaca que Nelson (1974) pensou seu Xanadu dentro das leis de regulamentação de conteúdo, pensando em direitos, autorais. Nelson (1974) vai criar mecanismos para a compra de direitos autorais ou pagamentos de royalties por micro partes dos hipertextos como parágrafo ou

3.3 Sobre a validade histórica dos textos digitais e a organização da informação na composição do hipertexto

A escrita como tecnologia não é tema apenas de historiadores das ciências ou da tecnologia. Roger Chartier em sua obra *A mão do escritor* do ano de 2014 também vai se ocupar do tema das mudanças profundas dos paradigmas que acontecem ao mesmo tempo em diferentes meios para se praticar a escrita, reprodução e disseminação das obras sejam elas literárias ou acadêmicas como é o caso do presente trabalho, além de influenciar também as maneiras de leitura, segundo o autor: “Essa simultaneidade é inédita na história da humanidade” (CHARTIER p.22, 2014).

Essa transformação simultânea que ocorre nos suportes de leitura e na escrita vai quebrar ligações que existiam anteriormente entre textos e objetos e a forma material e o discurso. Segundo o autor, essa revolução digital, teve como efeito uma revisão profunda dos atos e das noções que se relacionavam à leitura, o texto digital vai diferir de seus antepassados, o rolo e o códice, justamente por não se destacar mais por seu aspecto material - senão por sua materialidade digital. Consoante, o hipertexto se diferencia do texto ordinário, como sendo pedaços ou partes de textos conectados por links que permitem ao leitor escolher os caminhos de acordo com seus desejos ou suas necessidades. Chartier também procura descrever brevemente a leitura digital ou melhor a leitura de hipertextos:

A discontinuidade existe, mesmo dentro de aparentes continuidades. Ler encarando uma tela é uma leitura dispersa, segmentada, ligada ao fragmento, mais do que a totalidade da obra. (...) uma semelhança morfológica (com o códice no caso) não nos deve fazer perder o rumo. A discontinuidade e fragmentação da leitura não tem o mesmo significado quando são acompanhadas por uma percepção de totalidade textual contida pelo objeto escrito e quando a tela iluminada que nos possibilita ler fragmentos de escritos não mais exhibe os limites e a coerência do *copus* do qual são extraídos. (CHARTIER p.22/23, 2014).

mesmo uma página, tudo isso levando em consideração as leis de pagamento de direitos autorais vigente no Estados Unidos ainda hoje.

Percebe-se também, a partir das ideias de Chartier, que do mesmo modo que existe uma sensação de felicidade mediante a possibilidade da existência de uma biblioteca universal, que não foi possível nem na Alexandria de Ptolomeu, essa sensação é acompanhada por um conseqüente sentimento de medo frente a uma possível destruição física dos livros, principalmente aqueles menos conhecidos, publicados apenas no formato digital e disponível apenas no mundo do hipertexto. Essa não é uma regra, mas pode de fato ser um problema, pois há uma perda de dados bastante considerável em relação a internet, logo os livros, artigos, jornais que possuem apenas formato digital, correm um certo risco de serem apagados e até perdidos em definitivo.

Para Chartier não é necessário que se viva essa contradição entre essa felicidade de uma possível biblioteca universal e o medo de que os livros em suas formas físicas desapareçam, a experiência mostra que diferentes tipos de suportes para mídias ou no caso para textos tendem a coexistir.

É justamente isso que faz Tsay (2009) para compreender a influência do conceito de hipertexto em outras áreas. Para além das Ciências da Computação, ele vai realizar uma pesquisa quantitativa, conduzindo uma contagem de citação direta, classificação do tema da citação e análise do contexto de citação do trabalho de Ted Nelson, baseado nessa técnica de análise de citação de texto³⁰. Segundo o autor, é possível medir quantitativamente o impacto da contribuição de Ted Nelson na evolução e na aplicação do conceito de hipertexto.

Para melhor compreender os dados da pesquisa quantitativa, o autor vai se utilizar da análise do contexto de citação que determina o padrão mais frequente de uso, examinando as passagens onde os documentos são citados e forneceram uma representação do estado coletivo do conhecimento em um campo. Sendo assim não basta aqui a questão quantitativa, o contexto e a citação podem ser usadas como mensurações da qualidade ou importância do trabalho de pesquisa. É válido ressaltar que para seu trabalho, Tsay (2009) utiliza a análise do contexto de citação que é embasado em trabalhos de áreas do conhecimento que receberam mais citações, são elas a ciência da computação, ciência da informação, a biblioteconomia, além da educação e da literatura.

³⁰ Vale lembrar que, segundo Tsay: *“Nos anos 60 e 70 Nelson previu publicações eletrônicas como tecnologias chave da cultura da informação descentralizada”* (TSAY p.461, 2009).

No período de tempo que abrange 1965 até 2002 autor vai se utilizar de duas bases de dados principais da biblioteconomia e da ciência da informação, sendo elas *Library Literature & Information Science (LLIS)* e *Library and Information Science Abstracts (LISA)*, além de todos os meios de busca online possíveis do ponto de vista da tecnologia digital. Em relação ao período que abarca 1980 até 2002 lançará mão também de uma busca em outras bases de dados: a da *Web of Science*, sendo eles no caso *Science Citation Index (SCI)*, *Social Science Citation Index (SSCI)* e o *Arts and Humanities Ciation Index (A&HCI)*.

Cabe dizer que Tsay (2009) após realizar análise do contexto de citação vai conseguir enquadrar sua pesquisa dentro de quatro categorias sendo a primeira definição, orientação e introdução geral sobre o hipertexto; a segunda a relação entre Ted Nelson e Vannevar Bush no que diz respeito ao tema do hipertexto, terceiro é o sistema Xanadu de Ted Nelson e a composição do hipertexto. Em quarto lugar, a aplicação do hipertexto na biblioteconomia e na ciência da informação.

Embora o hipertexto tenha, enquanto conceito, sido definido e apresentado definitivamente apenas em 1974 na obra *Computer Lib/Dream Machines*, este conceito é desenvolvido no ano de 1965 devido à crença de Ted Nelson de que este sistema de escrita deveria de certa forma ser um reflexo do hiperespaço, que também pode ser chamado ciberespaço. Nelson tem uma ideia de que todos os usos de um ambiente virtual, do hipertexto, deste novo sistema de troca e comunicação da informação digital, deveriam estar disponível para todos os usuários.

Dessa forma, essa modalidade de texto se espalha como raízes, permitindo ao leitor ou usuário uma gama de escolhas mediante uma tela interativa. A partir desse conceito de hipertexto Ted Nelson pretendia “criar um espaço de informação compartilhada através da qual um amplo número de pessoas e máquinas poderiam se comunicar via links associativos”. (TSAY p.464, 2009)

Novamente a fonte vai acrescentar mais um elemento: a definição do conceito de hipertexto como sistema de apresentação de texto e como este facilita que se executem saltos arbitrários de forma rápida entre diversos conteúdos armazenados em um lugar e dessa forma que se assemelha muito a uma nota de roda pé, um link oferece ligações de um hipertexto para outro, permitindo ao usuário dentro de um espaço nodal e com links ter acesso, estruturar e manipular a informação.

Tsay (2009), ainda embasado nas ideias de Ted Nelson, vai introduzir também a noção de “hipermídia”, também conhecida como multimídia interativa e definida como um sistema formado por computadores que engloba diversas conexões entre elementos de toda uma variedade de diferentes mídias. Os “Sistemas de hipermídia enfatizaram sentidos pelos quais fragmentos de texto ou mídia podem ser organizados ou estruturados através da adição de links”. (TSAY p.465, 2009)

Darnton em sua obra *Censores em Ação: Como os estados influenciaram a literatura* (2016), vai dizer logo na introdução que nos primórdios das redes digitais, alguns indivíduos, os chamados espíritos-livres imaginavam que uma comunicação eletrônica poderia acontecer de maneira livre. Essa liberdade, entretanto, estaria relacionada com a terceira categoria de análise de Tsay, o leitor.

O projeto Xanadu, de acordo com Tsay (2009), vai se aproximar de cada leitor que neste caso é também um potencial censor, vinculador e criador de conteúdo dos gêneros mais diversos, servindo como sistema de suporte e de contribuições para os documentos como bases, trilhos e links. O Xanadu não funciona hierarquicamente, sua função principal é ser a editora de publicação de hipertexto do futuro.

Surge aqui a possibilidade de pensar a figura do autor, Chartier vai dizer amparado nas ideias de Michel Foucault que o autor é mais um dos dispositivos de controle que tem por objetivo controlar a proliferação perturbadora do discurso, porém essa noção não é estática, ela se altera ao longo do tempo, as obras podem ter uma autoria coletiva, como ocorre nos séculos XVI e XVII em relação as peças teatrais por exemplo, na qual se optava por apontar apenas um autor ou ainda por manter o anonimato da autoria e é possível pensar que havia assim contradições e hesitações no que tange a genealogia da “função do autor”.

A função do autor também vai se transformar com a revolução da tecnologia digital, com a criação do conceito de hipertexto e a criação do projeto Xanadu novas formas de lidar com a informação se fazem possíveis, pela primeira vez na história os consumidores de informação, ou leitores, serão também potenciais produtores de hipertexto, o que vai gerar uma revolução também do ponto de vista do autor, visto que o ciberespaço pensado por Ted Nelson é democrático e livre do ponto de vista da criação de conteúdos de hipertexto ou mesmo hipermídia.

No entanto, diferentemente da França dos séculos XVI e XVII, é possível afirmar que há sim uma preocupação com a originalidade em relação a autoria dos textos, e com a preservação dos direitos dos autores e baseado na lei de direitos autorais estadunidense, é possível realizar o pagamento de royalty de micro partes de obras, além do que as citações em um determinado hipertexto se remetem sempre a produção onde apareceu originalmente.

A questão que também pode ser pensada aqui é: como um repositório de livros eletronicamente conectados existe? No projeto Xanadu o texto é uma biblioteca digital que abriga os conteúdos dos mais diversos, de escritores de diferentes tipos de textos inclusive aqueles não teriam sequer a chance de passar pelas exigências das editoras. Com o sistema de Nelson para se editar hipertexto, esses autores vão romper pelo menos minimamente com o privilégio da editora. De acordo com Darnton (2016), na sociedade do século XVIII na França publicar um livro era acima de tudo um privilégio real, os censores verificavam dentro de determinados parâmetros se a obra deveria ou não ser publicada, esse privilégio ficava restrito a um determinado grupo, e é óbvio a censura era burlada e os livros eram impressos em editoras estrangeiras. Embora a publicação tenha ficado mais fácil, ela se concentrou nas mãos dos especialistas que, como vimos, não facilitaram a difusão do saber.

Além dos aspectos mais comumente criticados no monopólio editorial de publicação, a definição do que é um texto é um elemento castrador contra o qual investiram aqueles que pretendiam desenvolver um novo campo de conhecimento. Assim, após a introdução da ideia do projeto Xanadu é relevante definir de maneira mais adequada também a noção de hipermídia. O Xanadu vai funcionar como um sistema de depósito, entrega e constante revisão de documentos eletrônicos que podem ser hipertextos que contenham elementos gráficos, imagéticos, áudio ou até mesmo elementos cinematográficos e estes elementos estão disponíveis para milhões de usuários conectados simultaneamente.

Uma das características distintas do sistema Xanadu, em relação a outros sistemas, é a ênfase primária na distribuição colaborativa em relação ao tratamento dos textos, a interface tem uma série de ferramentas e softwares que possibilitam o cálculo de pagamento de royalty adequadamente, levando em consideração pequenas porções e não apenas textos completos democratizando assim o acesso e facilitando a preservação do direito autoral.

Dessa maneira, para Nelson, as unidades de conhecimento deveriam ser tratados de maneira igualitária e sem censura e os computadores teriam como propósito ser um instrumento facilitador da liberdade humana, aqui novamente esbarra-se com a ingenuidade que Darnton alega possuírem os precursores da rede mundial de computadores. De fato, levando em conta a Internet da maneira como a ela se apresenta na contemporaneidade eles foram ingênuos, mas para além de sua ingenuidade vem sua crença em uma utopia filosófica digital, que respira os ares da contracultura como já foi dito anteriormente:

A ideia de Ted Nelson do docuverse Xanadu tornou-se realidade como uma biblioteca virtual “worldwide” pode ser estabelecida por meio do documento eletrônico virtual que eram ligados pelas características do hipertexto e da hipermídia. O projeto Xanadu de Nelson foi planejado para prover bibliotecas online as quais as pessoas poderiam adicionar seus próprios links e notas em outros trabalhos além dos seus. Na recuperação da informação a base de dados refere-se à coleção de documentos, onde o documento seguindo a definição de Nelson “é um pacote de informação criado por alguém”. (TSAY p.466, 2009).

Cabe definir de forma um tanto mais definitiva o que é o sistema Xanadu. Para responder essa questão Tsay (2009), vai dizer que se trata de um sistema através do qual as pessoas pensam em algo e expressam isso através de um computador, após a leitura deste conteúdo produzido em forma de hipertexto, outro usuário poderá adicionar comentários, sendo possível que se coloque comentários sobre os comentários todos eles conectados, essa é uma característica de uso amigável deste sistema no que tange a pesquisa online.

“A proposta de Nelson para o hipertexto é sugestiva de como os links entre a citação e o documento citado poderia ser seguido, movendo da citação para o documento citado e volta novamente quando o texto completo dos documentos está disponível para exibição. Nelson previu a atualização do hipertexto em um novo ambiente de mídia eletrônica. Ele chama as pessoas a “imaginar uma nova literatura libertária, com explicações alternativas, de modo a qualquer um poder escolher a trajetória ou abordagem que melhor cabe a ele ou a ela.” (TSAY p.466/467, 2009).

Nelson é então um visionário, que inspirado pelo contexto de contracultura, no qual os jovens da sociedade estadunidense, neste caso, se recusam a seguir a mesma lógica capitalista, liberal aceita pelas gerações

anteriores, forjada pelo horror de duas guerras mundiais e da eminente hecatombe nuclear em se vivia durante o período da chamada Guerra fria.

Ele se embasa em um sistema de informação pensado anteriormente por Vannevar Bush, que era de uma geração anterior, haja vista que ocupou um cargo de direção no projeto Manhattan durante a Segunda Guerra e se preocupava em pensar como os pesquisadores e cientistas que foram tirados dos seus laboratórios e suas bibliotecas, deslocados de suas pesquisas para as vezes arbitrariamente serem realocados dentro da máquina estatal do esforço de guerra iriam retornar para as suas antigas pesquisas no pós-guerra

Bush (1945) viveu a experiência da Guerra, e isso possivelmente influenciou na maneira como ele vai desenvolver um sistema para compartilhamento de dados que também tem um caráter aberto, Nelson é então jovem centauro como diria Roszak (1972), ávido por transformações radicais que vai acabar por criar um meio de navegar pelo universo de dados dispostos no sistema Memex.

Posteriormente essa ideia vai se desenvolver no projeto Xanadu, um sistema libertário onde os dados são tratados de maneira livre e sem censura, onde todos são consumidores e potencialmente produtores de conteúdo e que não deveria existir limites para o uso desse sistema de tratamento de dados e dos computadores a não ser o limite da própria imaginação humana como já foi dito anteriormente.

Portanto, Nelson (1974) vai fornecer conceitos que vão se traduzir como hipertexto e hipermídia, além de pensar um ambiente totalmente inovador no tratamento da informação digital, estes conceitos trabalhados ao longo do texto vão contribuir para uma transformação do paradigma tanto na ciência da computação, quanto em outras áreas como as ciências humanas e da biblioteconomia e no que diz respeito tanto a ao ato da leitura quanto ao ato da escrita, essas transformação é inspirada por um contexto contracultural de negação no que diz respeito a realidade pós-guerra e da Guerra Fria ao qual se sujeitavam seu antepassados em nome de uma suposta “estabilidade”. Nelson vai lançar um desafio corajoso e acima de tudo impertinente à frieza científica, criando um sistema mais humano para lidar com os dados das redes digitais.

Sendo assim pode-se concluir que do ponto de vista da história da ciência houve uma revolução, novos paradigmas foram apresentados, estes paradigmas dizem respeito principalmente a área da ciência da computação, no entanto, essa revolução do tratamento e armazenamento da informação digital vai influenciar as

mais diferentes áreas do conhecimento, e vai mudar as noções e as práticas ligadas as obras em sua materialidade física.

Os conceitos de hipertexto, hipermídia e o sistema Xanadu vão influenciar em diferentes áreas do conhecimento, como por exemplo a literatura, a educação e biblioteconomia, revolucionando ao propor que todo leitor é um potencial criador seja de hipertextos ou hipermídias, mostrando que a figura do leitor e de do escritor se alteram, com relação aos estudantes podem escolher os seus próprios caminhos com relação ao ambiente de aprendizado e se apresentando como uma editora de hipertexto vai democratizar a publicação de texto vai de forma libertária inspirado nos movimentos contraculturais que estavam em seu apogeu nos anos de 1960.

Considerações finais

Em 1921, o dramaturgo italiano Luigi Pirandello escreveu um ensaio que se tornaria muito famoso no século XX: “Seis personagens em busca de um autor”. A metalinguagem está no centro desse palco, a força narrativa anima (ou seja, personifica, materializa, gera) os personagens que provoca, senão coage, o autor a articulá-los em torno de um simulacro do real. Tal é a força do hipertexto, a provocar o autor que somos nós. Se os personagens à nossa disposição são crivados por uma censura ideológica ou por uma seleção da rede que os gera e retro-alimenta, nosso texto é um. Se nos perdemos na infinidade de possibilidades que a sociedade da informação oferece, o texto é outro. Se, ainda, nos guiamos por preconceitos ou mesmo por um roteiro muito objetivo do que queremos encontrar, novo texto teremos. Nesses termos, uma história do hipertexto, esse dispositivo libertário de criação nomeado com o advento da internet nos parece essencial para o entendimento do que significa a fluidez da cibercultura e as limitações da sociedade em rede, com seus “echo chambers”.

Para Renear (1995) o computador, ferramenta pela qual se acessa o mundo da escrita e da leitura na atualidade, em sendo hipertextual é um elemento que carrega em si duas características fundamentais, ele é evolucionário e revolucionário, ele rompe com o modelo de impressão, para a inserção de um outro modelo que seguindo esse raciocínio seria então uma evolução desse processo que começa em tábuas de argila, passa pela madeira, pelo papel seja em formato de rolo, ou, livro até o mundo virtual dos computadores. Pela primeira vez não há materialidade física com relação ao texto.

O mundo do hipertexto é ilimitado, ele foi pensado dessa maneira para romper com paradigmas seja de cunho científico seja de cunho social, e ele o faz com maestria. Antes mesmo que houvesse microcomputadores ou até mesmo computadores pessoais, pessoas como Vannevar Bush, Ted Nelson e Douglas Engelbart estavam desenvolvendo formas de uso civil dessa tecnologia que é filha da segunda guerra, por isso servia a esse propósito fazer cálculos e para alimentar armas e cuspiam dados impossíveis de se traduzir.

Apesar de toda apropriação que o conceito de cibercultura sofreu ao longo do tempo, para se adaptar as formas reais de conexão em rede como a Internet, cibercultura é um conceito passível de ser debatido pois é polissêmico, carrega

consigo uma série de sentidos o que o torna perfeito para uma pesquisa que leva em consideração a importância da história dos conceitos para a sociedade. Se difundido em todos os lugares possíveis, as redes e suas vantagens se fazem presentes de forma global. Sua capacidade de configuração de reconfiguração, torna a tecnologia retroalimentável, mas também endógena limitando, assim como se limitou a variação genética, a geração das ideias em circulação.

Cibercultura talvez possa ser o conceito aplicado a todo movimento social que tornou possível construir e desfrutar de um espaço civil da conexão em rede hipertextual, seus idealizadores como Vannevar Bush (1945) Engelbart (1963), Bolter e Lanham, tornaram possível uma sociedade da informação e, depois, do conhecimento, totalmente alheia aos princípios militares. O ciberespaço e a cibercultura passam a ser espaços civis, feito por e para seres humanos dos quais extrair as potencialidades mais positivas depende dos mesmos, conforme diz Levy (1999).

Estes escritos não vão analisar diretamente a maioria das obras de Ted Nelson, pois elas foram amplamente discutidas pelos autores que são citados ao longo deste trabalho, toda a produção de Nelson fica bastante clara a partir das fontes analisadas, suas ideias, seus propósitos e seus princípios são examinados de maneira minuciosa de forma que esclarece tudo o necessário sobre, o autor já citado e sobre o projeto Xanadu.

Esse conceito de cibercultura se encaixa dentro das perspectivas teóricas abordadas por Reinhardt Koselleck (2006), pois a cibercultura ou mesmo a sociedade da informação, a sociedade em rede e tantas outras expressões aqui utilizadas não são meras palavras, são conceitos tão relevantes que influenciaram desde quebras de paradigmas até mudanças na questão da identidade, ou seja, são terminologias relevantes não apenas no campo teórico, mas do próprio campo da empiria em relação a história social.

Portanto a investigação do campo semântico de cada um dos conceitos principais revela um ponto de vista polêmico orientado para o presente, assim como um componente de planejamento futuro, ao lado de determinados elementos de longa duração da constituição sociais e originais do passado. O sentido da frase de Hardenberg só é de fato a partir da organização de todos esses elementos. Na multiplicidade cronológica do aspecto semântico reside, portanto, a força da história (KOSSELECK p.101, 2006).

O que deve ficar claro aqui é que apesar serem conceitos históricos muito recentes eles vão ser redefinidos ao longo do tempo, eles vão ganhando sentido ao longo do tempo de diferentes maneiras, não são de maneira alguma estáticos, fluem de acordo com o tempo, sem que corram risco de desaparecer pois são conceitos necessários.

O conceito de cibercultura merece uma menção especial pois após ele ganhar vida nas páginas de Gibson (1984) e ser apropriado pela rede mundial de computadores, que passou a designar esse movimento como cibercultura ganha, em 1999 uma pesquisa sociológica específica cujo conceito é o título do livro *Cibercultura*, tendo Pierre Levy (1999) por autor, demonstra o quanto o campo ganhou uma literatura acadêmica própria, configurando-se como uma tradição, no sentido anunciado como peculiar à ciência logo no início desse capítulo.

A historicidade desses conceitos se encontra no fato de eles exercerem influência real dentro da sociedade, mas também deles resistem aos efeitos do tempo. Por fim, esses conceitos são essenciais para compreender melhor o que é a sociedade de conexão em rede, o conceito chave do seu desenvolvimento (hipertexto) e a designação de um movimento social híbrido (cibercultura) que une seres humanos e máquinas, constroem um novo mundo, são conceitos chaves para compreender o estágio da sociedade do ponto de vista da história dos conceitos que estes escritos se propuseram a debater.

Para Koseleck (2006), a história dos conceitos implica numa história da literatura aplicada aos termos ao redor dos quais um conjunto de significados se agrega ao longo do tempo. Nesse sentido, após apresentar esse nosso breve panorama da revolução tecnológica em que se inscreveu o termo “hipertexto”, procurando balizar nosso leitor no quê significa a cibercultura, o caldo em que o hipertexto será inserido, iremos nos dedicar a uma reflexão sobre o aparecimento dessa palavra e, depois, sobre seu robustecimento como conceito. Movimento que ocorre de maneira tão não-linear e fragmentada como a escrita que adotamos, entre os anos de 1984 e 1999, quando foram lançadas as obras que utilizamos como fontes para a nossa história do hipertexto.

Referências Bibliográficas

AMADEU, Sérgio S: Aaron Swartz e as Batalhas pela Liberdade do Conhecimento, **SUR. Revista Internacional de Direitos Humanos**, v.1, n.1, p. 7-16, São Paulo, 2004.

_____ : As políticas da sociedade informacional, propriedade imaterial e cultura digital. **Comunicação e Sociedade**, ano 33, n.57, p.59-79, 2012

_____ : Economia da intrusão, modulação na internet. **Liinc em Revista**, Rio de Janeiro, v.12, n.1, p. 17-24, maio, 2016.

_____ : Governo dos Algoritmos. **Revista de Políticas Públicas**, v. 21, n.1, p.267-281, outubro, 2016.

_____ : Ciberativismo, cultura hacker e o individualismo, **REVISTA USP**, São Paulo, n.86, p. 28-39, junho/agosto 2010.

AMIEL, T. ; **DURAN, M. R. C.** ; COSTA, C. J. . Construindo Políticas de Abertura a partir dos Recursos Educacionais Abertos: Uma Análise do Sistema Universidade Aberta do Brasil. **REVISTA LATINOAMERICANA DE TECNOLOGÍA EDUCATIVA**, v. 16, p. 161-176, 2017.

BENJAMIN, Walter. "**A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica**". In: Obras escolhidas I. São Paulo: Brasiliense, 1987.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**, vol. 1, São Paulo: Paz e Terra, 2017.

CHANG DE ALMEIDA, Fábio. O historiador e as fontes digitais: uma visão acerca da internet como fonte primária para pesquisa histórica. **Revista AEDOS**, n. 8, vol. 3, Rio Grande do Sul, 2011.

CHARTIER, Roger: **À beira da falésia: a história entre incertezas e inquietudes**. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 2002.

_____ : "Escutar os mortos com os olhos" e "História: tempo de leitura". IN: CHARTIER, Roger. **A mão do autor e a mente do editor**. São Paulo: UNESP, 2014.

DA CRUZ DURAN, MARIA RENATA; RODRIGUES, B. C. M. . Fake news: quem tem medo da verdade na Internet?. In: Alexandre F. Barbosa. (Org.). Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros : TIC Domicílios 2019. 1ed.São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2020, v. 1, p. 161-172.

DARNTON, Robert: **A questão dos livros**: passado presente futuro. São Paulo: Companhia das letras, 2010.

_____. **Censores em ação. Como os estados influenciaram a literatura**. São Paulo: Companhia das Letras, 2016.

DELEUZE, Gilles: **Foucault**. São Paulo. Brasiliense, 2005.

DECHOW, Douglas R., Struppa, Daniele C. **Intertwined**: The Work and Influence of Ted Nelson. Suíça, Springer International Publishing AG, 2015.

DILTHEY, Wilhelm. **A construção do mundo nas ciências humanas**. São Paulo. Editora UNESP, 2010.

DITLEA, S. Ted Nelson's big step. *Technology Review*, [s. l.], v. 101, n. 5, p. 44-48, 1998.

Disponível em: <http://ezpprod1.hul.harvard.edu/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=heh&AN=2240334&site=ehost-live&scope=site>. Acesso em: 20 set. 2019.!--Additional Information: Persistent link to this record (Permalink): <http://ezpprod1.hul.harvard.edu/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=heh&AN=2240334&site=ehost-live&scope=site>

DOSSE, François: História do tempo presente e historiografia. **Tempo e documento. Revista do programa de pós-graduação em História**, Florianópolis, v.4, n.1, p.5-22, janeiro/julho, 2012.

DURAN, M.R.C. ; **DURAN, M. R. C.** . Identidade, auto-imagem e felicidade no mundo virtual. *Domínios da Imagem*, v. 8, p. 73-84, 2014.

DURAN, M.R.C. ; **DURAN, M. R. C.** . Identidade, auto-imagem e felicidade no mundo virtual. *Domínios da Imagem*, v. 8, p. 73-84, 2014.

DURAN, M. R. C.; BUENO, B. A. B. O. ; SCHALCK, A. E. . A tecnologia educativa no currículo escolar e na formação docente no Chile. *Dialogos Latinoamericanos*, v. 23, p. 1-79, 2014.

DURAN, M. R. C.; GATICA, M^a.F.C. . Tecnologías de Información y Comunicación en la Formación Docente de América Latina: Chile y Brasil (1990-2010). In: Maria Renata da Cruz Duran; Tel Amiel; Celso José da Costa.. (Org.). *Utopias e distopias da tecnologia na educação à distância e aberta*. 1ed.Campinas\ Rio de Janeiro: Biblioteca da Unicamp\ Nante-UFF, 2018, v. 1, p. 55-105.

DURAN, M. R. C.; MOLINA, A. H. . Literatura, tecnologia e inclusão de deficientes visuais no ensino de História: o que acontece quando Shakespeare vai à escola?. In: BEGO, Amadeu M. II. MOLINA, Ana Heloisa. III. BESERRA, Bernadete de L. R. IV. SILVA, Giovani J. da. V. BORGES, Joelma de VI. COSTA, Luciano B. da. VII. DURAN, Maria Renata da C. VIII. CORRÊA, Tatiele M.. (Org.). **PRÊMIO PROFESSOR RUBENS MURILLO MARQUES 2016: Experiências docentes em licenciaturas**. 50ed.São Paulo: Fundação Carlos Chagas, 2016, v. 50, p. 11-33.

DURAN, MARIA RENATA DA CRUZ; AMIEL, T. ; CASTRO, M. . History and Technology: challenges in the initial teacher training. In: Alexandre F. Barbosa. (Org.). *TIC Educação 2014*. 1ed.São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2015, v. 1, p. 169-177.

DURAN, M. R. C.; BUENO, B. A. B. O. . Formação docente e currículo no Chile: quando o mercado pede tecnologia.. In: Amélia Lopes; Maria Auxiliadora da Silva Cavalcante; Dalila Andrade Oliveira; Álvaro Moreira Hypólito.. (Org.). Trabalho Docente e Formação: Políticas, Práticas e Investigação: Pontes para a mudança.. 1ed.Porto: Centro de Investigação e Intervenção Educativas, 2014, v. 1, p. 3074-3082.

DURAN, M. R. C.; AMIEL, T. ; CASTRO, M. . História e Tecnologia: desafio na formação inicial docente. In: Alexandre F. Barbosa. (Org.). TIC Educação 2014. 1ed.São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2014, v. 1, p. 51-58.

DURAN, M. R. C. Tecnologia para a educação do século 21: valorizar o ser humano. Correio Braziliense, Brasília, p. 1 - 20, 22 out. 2016.

DURKHEIM, Emille. **As Regras do Método Sociológico**. São Paulo. Editora: Martins Fontes. 2007.

ECO, Umberto. **Apocalípticos e Integrados**. São Paulo: Perspectiva, 1979.

ENGST, Adam C. Xanadu Light A Report on Ted Nelson's talk at Hypertext '93, **ACM SIGLINK**, v.3, n. 1, p.10-11, março 1994.

FRANKLIN, BENJAMIN LUIZ ; **DURAN, MARIA RENATA DA CRUZ** . Bibliotecas emergenciais. REVISTA DIGITAL DE BIBLIOTECONOMIA E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, v. 19, p. e021026, 2021.

FULL TEXT ComputerWire, Inc. THIS IS THE FULL TEXT: COPYRIGHT 1999 ComputerWire Inc. Subscription: GBP 495/year. Published 260 times per year. Contact APT Data Group, 12 Sutton Row, 4th floor, W1V 5FH, UK. Phone 44-171-208-4200. Fax 44-171-439-1105.

HAMILTON, David P. Japanese Embrace A Man Too Far Out For Silicon Valley --- After 30 Years Without Success In the U.S., Ted Nelson Gains Honor in Tokyo. **THE WALL STREET JOURNAL**, Sapporo, 24 de abril de 1996.

HARPOLD, Terry. **Ex-foliations: Reading Machines and the Upgrade Path**. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2008.

HARVEY, David. **Condição Pós-Moderna**. 13 ed. São Paulo: Edições Loyola. 2004.

HOLDERNESS, Mike. It could all be so much better. **New Scientist**, Londres, v.191, p. 54-55, Set. 2006.

KOSELLECK, Reinhart: **FUTURO PASSADO**: Contribuição à semântica dos tempos históricos. Rio de Janeiro. Ed. PUC – Rio, 2006.

LATANZA, J. A ; **DURAN, M. R. C.** . A construção da história com o uso de tecnologias: e o conceito de consciência histórica em Jörn Rüsen. In: PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência de Educação. (Org.). Os

Desafios da Escola Pública Paranaense na Perspectiva do Professor PDE.
1ed.Curitiba: SEED/PR, 2013, v. 1, p. 1-17.

LATOURE, Bruno: **Jamais fomos modernos**: ensaios de antropologia simétrica. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1994

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: 34, 2010.

LOWES, Livingstone. **The Road to Xanadu**: A Study in the Ways of the Imagination. Princeton: Princeton University Press, 2014.

LUCCHESI, Anita. **História e Historiografia Digital: diálogos possíveis em uma nova esfera pública**. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE HISTÓRIA, n. XXVII, 2013, Natal.

MALERBA, Jurandir. Os historiadores e seus públicos: desafios ao conhecimento histórico na era digital. **Revista Brasileira de História**, n. 74, vol. 37, São Paulo, 2017.

RENEAR, Allen. Understanding (Hyper)Media: Required Readings. **Computers and the Humanities**, v.29, n.5, Out. 1995.

Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/30204649>. Acesso em: 20 set. 2019.

RODRIGUES, Bruna C.M. **NAVEGANDO PELO PASSADO: AS REDES SOCIAIS E OS PROBLEMAS DA HISTORIOGRAFIA NA ERA DIGITAL**. 2018. 243f Dissertação (História Social) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2019.

ROSZAK, Theodore: **A Contracultura**: Reflexão sobre a sociedade tecnocrática e a oposição juvenil. Petrópolis: Ed. Vozes Ltda, 1972.

TOURAINÉ, Alain. **Um novo paradigma**: para compreender o mundo de hoje. Petrópolis: Vozes, 2006.

TSAY, Ming-Yueh. Citation analysis of Ted Nelson's Works and his influence on hypertext concept. **Scientometrics**, Budapeste, v. 79, n.3, p. 451-472. 2009.

VAN TYLE, Sherrie. A Whole New Way of Using Computers. **Advanced Technologies & Aerospace Collection**, v.63, n.2, p.70, Fev. 1990.

XAVIER, Antônio Carlos: Hipertexto e Hipertextualidade: **Cad.Est.Ling.**, Campinas, (44):283-290, Jan./Jun. 2003.

GIBSON, William. **Count zero**. New York. Ace Science Fiction Books, 1987.

_____. **Mona Lisa overdrive**. Toronto, New York. Bantam Books, 1988.

_____. **The difference engine**. New York. Bantam Books, 1992.

_____. **Virtual light**. London, New York. Penguin Books, 1994.

_____. **Johnny Mnemonic.** New York. Ace Books, 1995.

_____. **Idoru.** New York. Berkley Books, 1997.

_____. **All tomorrow's parties.** New York. Berkley Books, 2003.

_____. **Pattern recognition.** New York. G.P. Putnam's Sons, 2003.

_____. **Neuromancer.** São Paulo. Aleph, 2008.

_____. **Burning Chrome.** Londres. Gollancz, 2016.

NELSON, Theodore. The BYTE Summit: Insights Ted Nelson: On the Xanadu Project. **BYTE**, v.15, n.9, p.298. 1990.

_____. **Home Computer Revolution.** [S.l.: s.n.], 1977.

_____. **A File Structure for the Complex**, the Changing, and the Indeterminate. [S.l.: s.n.], 1965

_____. / Libertando se da prisão da internet./In: _____./FILE **Symposium**, São Paulo, IMESP, 2005.

_____. **Computer Lib/Dream Machines.** [S.l.: s.n.], 1974.

_____. **Literary Machines:** the report on, and of, project xanadu concerning word processing, electronic publishing, hypertext, thinkertoys, tomorrow's intellectual revolution, and certain other topics including knowledge, education and freedom. [S.l.: s.n.], 1982.

_____.**Projeto Xanadu.** Disponível em: <http://www.xanadu.com/>. Acesso em: 16 de junho de 2019.

_____. Roda Viva. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=PkQaIQIbDMY>. Acessado em: 17 de junho de 2019.

ANIMATRIX. Wachowski Sisters/ Andy Jones/Mahiro Maeda/Shinichiro Watanabe/Yoshiaki Kawajuri/Takeshi Koike/Koji Morimoto/Peter Chung. U.S., Canadá, Bahamas e Bermudas: Warner Bros, 2003.

BOUND. Wachowski Sisters. U.S.: Gramercy Pictures, 1996.

CLOUD ATLAS. Wachowski Sisters. U.S., Canadá, Bahamas e Bermudas: Warner Bros, 2012.

JUPITER ASCENDING. Wachowski Sisters. U.S., Canadá, Bahamas e Bermudas: Warner Bros, 2015.

THE MATRIX. Wachowski Sisters/Joel Silver. U.S., Canadá, Bahamas e Bermudas: Warner Bros, 1999.

THE MATRIX RELOADED. Wachowski Sisters/Joel Silver. U.S., Canadá, Bahamas e Bermudas: Warner Bros, 2003.

THE MATRIX REVOLUTIONS. Wachowski Sisters/Joel Silver. U.S., Canadá, Bahamas e Bermudas: Warner Bros, 2003.

THE MATRIX RESURRECTIONS. Lana Wachowski. U.S., Canadá, Bahamas e Bermudas: Warner Bros, 2021.

Anexo

Cibercultura e pandemia no ensino superior: um hipertexto composto por bibliotecas digitais, falta de acesso à rede e a importância de uma história (do) digital

O presente anexo ele foi aqui incluso porque tendo por objeto de estudos a cibercultura e o conceito de hipertexto a partir da obra de Ted Nelson, não pudemos ficar inertes à transformação brutal que ocorreu em 2020 por conta da pandemia de COVID 19. A pandemia modificou de maneira drástica a cibercultura, levando suas dimensões a um tamanho e importância imaginados somente na ficção científica. O apanhado geral que trazemos aqui decorre do modo como o Departamento de História, mediante o projeto de ensino UEL no. 762, TECHIS, enfrentou a pandemia. Sua exposição serve para uma discussão sobre quais conceitos e dispositivos utilizados em 2020 também deverão ser observados no aprofundamento da análise de nossas fontes, conforme rascunhado nos capítulos 1 e 2. Esse recorrido também faz jus ao trabalho de acompanhamento do enfrentamento da pandemia, realizado pelo autor do presente texto de qualificação à guisa de cumprimento das atividades pedagógicas requeridas pelo PPGHIS/UEL e serve como registro desse importante momento histórico para a cibercultura.

Perceber a relação intrínseca entre a tecnologia e o ensino de história, relação essa que passou a ser mais evidenciada devido a pandemia do COVID 19, primeiramente apresentando aqui a emergência de bibliotecas digitais para suprir a necessidade de determinados alunos, essas bibliotecas foram disponibilizadas de maneira offline em dispositivos de gravação, em contra partida isso acentua a questão da desconexão que atinge uma parcela considerável da população, conforme é abordado aqui neste capítulo, além de perceber também o grau de vigilância a qual está exposto todos os usuários do ciberespaço principalmente aqueles que utilizam plataformas voltadas para a área da educação, que é uma representação clara do mundo do hipertexto dominado por grandes corporações fato que se dá posteriormente ao ano de 1999, a conexão e a desconexão são importantes para o presente trabalho pois quebram o mito de que todos estão conectados, a conexão existe, porém existem níveis diferentes, ela não é igualitária muitas vezes ela é proporcional a condição econômica dos indivíduos e por último

não menos importante está a questão da divulgação do conhecimento científico na área de história que propaga o portal Café História e também a função do portal The Internet Archive que trata-se de uma maneira de preservar a memória dentro do mundo do hipertexto que se apresenta muitas vezes frágil deste ponto de vista, muitos conteúdos se perdem, e a relação entre divulgação do conhecimento científico em história e a manutenção da memória foram temas que a pandemia tornaram ainda mais evidentes e passíveis de serem discutidos, a priori nesse trabalho. O objetivo do capítulo, destarte, é primeiramente falar da questão da biblioteca digital que se faz necessária em tempos de pandemia, estas além de estarem disponíveis na internet, mais especificamente na deep web e também em pen drives, que são disponibilizados para alunos e amenizam a questão da exclusão de determinadas camadas sociais e também a questão do controle e da vigilância que os programas e aplicativos promovem de maneira silenciosa e sem utilizar a força.

Depois cabe então falar um pouco sobre os dados apresentados pelo CETIC, uma instituição que desenvolve pesquisas e projetos para compreender como é a realidade brasileira em relação ao uso das tecnologias, cabe então aqui deixar ainda mais evidente as questões relacionadas a conexão e a desconexão também, esses dados vão ajudar a desnudar a real condição de conexão digital em todo o país. E por último e não menos importante cabe então falar sobre o trabalho de divulgação científica realizado pela plataforma do Café História um portal na internet especializado nessa prática com 12 anos de existência e também pensar a questão do The Internet Archive, como uma espécie de alternativa a efemeridade daquilo que se torna parte do ciberespaço.

O surgimento emergencial da biblioteca digital e os meios de vigilância na educação brasileira

Primeiramente quem apresenta sua pesquisa é o Prof. Dr. Benjamin Luiz Franklin vai falar sobre os caminhos para a biblioteca emergência e a hegemonia da materialidade digital e a circulação de objetos digitais, apontando soluções para as questões apresentadas pela pandemia do novo Corona vírus entre elas estão a inclusão digital, a baixa conectividade e principalmente em como viabilizar o acesso a biblioteca.

Dentro do contexto descrito no parágrafo anterior cabe então definir a biblioteca como uma irmã da Civilização, ou seja, nossa capacidade de armazenar as obras que de certa forma vão ajudar a compreender ao mesmo tempo em que vão compor essa dita civilização.

Em contraposição a biblioteca clássica que armazena livros em sua materialidade física, surgem as bibliotecas contemporânea que muito tem a dialogar com o mundo digital, esse corpo material pode ser disponibilizado com fins educacionais, inclusive para estudantes desconectados através de dispositivos de armazenamento.

Pois como é apresentado por Benjamin existem diferentes perfis de conectividade que vão ser divididos entre o tipo síncrono composto por aquela parte da população que em geral possui celular (3G), computador e banda larga, dominando as ferramentas e aplicativos para reuniões e assíncrono, composto por quem possui celular com ou sem rede 3G que realizam apenas funções básicas sem necessidade de alta complexidade de navegação, ou seja, não é possível uma educação apenas online.

É possível dizer também de acordo com dados apresentados pelo pesquisador que houve uma mudança na materialidade digital, em geral os computadores perderam espaço para os celulares, estes foram os grandes vencedores nessa disputa como já foi dito existe uma grande parcela da população que tem um acesso apenas pelo dispositivo com internet 3G.

Existe também uma enorme descontinuidade dentro do panorama de conectividade com o ciberespaço, pois conforme é apresentado um em cada quatro brasileiros, ou seja, 26% da população, 47 milhões se encontram desconectados, esse número passa pra 50% nas zonas rurais e entre as classes D e E, os registros que são apresentados retificam a ideia composta no parágrafo anterior sobre o celular ter vencido a batalha pela “hegemonia” dos meios de acesso à internet, além da televisão que também tem se firmado como dispositivo para navegar a rede mundial, esses temas serão discutidos de forma mais minuciosa em um capítulo mais adiante.

Outro elemento destacado é a questão do equipamento para acesso, como por exemplo a fibra ótica, que segundo pesquisa do ano de 2019 apresentada pelo pesquisador 1558 municípios ainda não possuem este tipo de aparato disponível para conexão na internet, toda essa argumentação corrobora com a ideias dos

problemas de descontinuidades em meio ao sistema de conexão, pois existe um abismo tecnológico entre diferentes camadas sociais.

Para Franklin há uma relação direta entre a ação histórica e a memória que vai acabar por implicar diretamente a escrita, ou seja, as instituições que preservam essas memórias que são traduzidas através de escritos, as Bibliotecas são então a base do que ele vai chamar de civilização ocidental, mais do que realizar uma armazenagem de livros e gerir a maneira como estes são dispostos, a biblioteca vai ser a protetora de tudo aquilo que constitui a base do que vai se conhecer por civilização ocidental.

Em relação ao objeto digital o autor vai dizer que existem cinco categorias dentro das quais é possível classificar a experiencial que é subjetivo e singular, representado pela folksonomia, a conceitual que é uma operação institucional do sentido semântico, memorial e operacional, tipificado pela websemântica, a lógica que se traduz por uma operação formal da máquina universal em um circuito de circulação de objetos, como os diferentes formatos e por fim a questão física de um dispositivo universal contemporâneo de computação ubíqua e sem sentidos que transforma dados em zeros e um, o que para Franklin seria perder o sentido para ganhar estruturalidade.

A questão da materialidade digital dialoga, segundo o autor com a escassez, no sentido enquanto existem mecanismos para criação colaborativa e de recursos abertos para lidar com a tecnologia do mundo digital, existem em oposição a eles elementos que controlam o armazenamento destes dados, pois são corporações privadas que tem o controle destes dados, através das nuvens, por exemplo e existe ainda a questão do copyright que vai limitar inclusive a ascensão de bibliotecas digitais por entraves burocráticos.

Se apresenta então o problema da perda de soberania em relação aos dados, a gestão dos mesmos vão se tornar cada vez mais especializadas o que significa segundo o autor um custo, que não é apenas financeiros pois além disso os próprios dados são explorados e utilizados das mais diversas maneiras como será discutido ainda neste capítulo sendo assim cabe aqui dizer que a nuvem centraliza o poder, se transforma em commodities, e isso vai levar diretamente a perda de autonomia das instituições de memória, portanto, Franklin adverte que se faça o uso prudente destas de maneira semelhante a um medicamento controlado.

O autor vai dizer que ao contrário do que se pensa não existe crise no setor das bibliotecas, ele apresenta um gráfico que engloba o período de 2002 a 2019, e é notório que desde o ano de 2012 o número de bibliotecas não para de aumentar, será citado a deep web como um dos fatores desse crescimento, outro apontamento é o problema ontológico das bibliotecas em meio aquilo que pode ser denominado como economia digital.

Existe então a iniciativa da Biblioteca Anônima que pretende ajudar na construção de toda uma rede alternativa de bibliotecas colaborativas pela sociedade civil, dentro do espaço proporcionado pela deep web, existe então um buscador dessa biblioteca que vai analisar os títulos disponíveis para consulta em caráter emergencial em tempos de pandemia, esta é uma demonstração do poder da biblioteca contemporânea que necessita que ocorra uma flexibilização dos direitos autorais, permitindo cópias de livros inteiros emergencialmente e sem propósito comercial.

Estão digitalizados em torno de 20000 livros, 200GB, que podem ser salvos em pen drive e dessa maneira alcançar os alunos que se encontram em situação de desconexão, ou melhor dizendo em exclusão digital, esse é um projeto que deve ser desenvolvido pelos próprios professores. A Biblioteca Comum é um projeto de extensão realizado pela UEL que tem por objetivo melhorar o acervo das bibliotecas escolares digitais de acordo com a legislação vigente que propõe um marco legal para a promoção do livro da leitura e da biblioteca no Brasil.

O pesquisador Tel Amiel da Universidade Nacional de Brasília e cátedra da UNESCO em EaD vai falar sobre o monitoramento das práticas de vigilância na educação brasileira com a adoção de determinadas plataformas, porém o autor começa sua exposição pensando o ensino EaD que é praticado pela Unicamp, como uma modalidade de ensino aberto que se ampara principalmente na plataforma moodle e TELEDUC, mas que também tem como parceiros o Google e a Microsoft.

E existe uma grande preocupação que todo conteúdo principal como as aulas produzidas no domínio “g.unicamp.br” sejam de caráter estritamente público para que não se façam necessárias preocupações com eventuais “vigilantelismo” em torno daquilo que é produzido, partindo da aceitação de valores, que é composta por uma “automação de nós”, que parte nação de que uma produção colaborativa em rede tem como características ser efetivamente participativo, igualitário e eficiente,

mas, o pesquisador atenta para o fato de que forças econômicas possam se utilizar de todo esse material produzido.

Cabe então dizer segundo Tel Amiel o desenvolvimento tecnológico não é linear, previsível e igual para todos e nem sempre abre novas possibilidades, que geram por sua vez melhores condições de vida ou gera maior autonomia por parte dos indivíduos. As novas tecnologias por sua vez alteram a estrutura dos nossos interesses, assim pensamos sobre elas, elas também alteram o caráter dos nossos símbolos, pensamos com ela e por último elas alteram a natureza das comunidades, dessa forma são a arena onde os pensamentos acontecem.

Para melhor compreender onde os indivíduos estão posicionados dentro dessa rede, para o pesquisador há três possibilidades para compreender as localizações, estando elas centralizadas, descentralizada e distribuída. Segundo o autor apesar da aparente quebra em relação aos intermediadores, da informação digital, por exemplo, no entanto as pessoas em geral estão à mercê de cinco empresas as quais são referidas em sua fala como “stacks”, a grande curiosidade sobre a história do clube dos cinco é que ao contrário de outras “superclasses” não há necessidade do uso da força, é uma imposição “pacífica”.

Sendo assim Facebook, Snap, Microsoft, Google e Twitter, são as gigantes estadunidense dominam amplamente o mercado de aplicativos, mídias sociais no ciberespaço juntamente com duas empresas chinesas ByteDance, Alibaba Group, juntas essas empresas vão ter amplo controle dos dados que circulam em cada programa, interface ou mídia social, esses aplicativos são incentivados pois se encontram disponíveis nos planos das operadoras de internet para celular em quase sua totalidade, o que gera uma familiaridade muito grande em relação aos usos pois estes foram constante ao longo de sua vida.

Isso não é apenas uma realidade nacional, nos EUA mais de 30 milhões de estudantes do ensino básico, o que equivale a dizer mais da metade do grupo citado usam aplicativos do Google relacionados a educação. No Brasil existe um pacote do Office 365 Educação é disponibilizado gratuitamente tanto para professores quanto para estudantes, se fazendo presente na vida dos indivíduos desde o período de alfabetização até à docência.

Neste momento Tel Amiel vai abordar o dilema criado em função da pandemia de corona vírus, uma dúvida em ministrar aulas ao vivo ou gravadas, porém, é um dilema falso pois como já foi dito, as ferramentas educacionais do

Google vão servir de base para aulas transmitidas ao vivo, quanto as aulas gravadas, nota-se então que existe um interesse de megacorporações internacionais em se emaranhar e dominar a educação com interesse privado no mundo digital da educação pública.

Isso faz com que o governo consiga fazer propaganda política por estes meios digitais, com por exemplo a TV Bolsonaro, que lembra bastante os órgãos de propaganda nazistas, e não sendo o bastante o governo vende os dados pessoais registrados por seus cadastros e acessos dos estudantes e dos professores sem a menor preocupação com a proteção destes indivíduos, além de estar disponível para crianças entre 4 e 17 anos, quando estas ainda não estão maduras o suficiente para pode-se dizer digerir, ou compreender com clareza a mensagem que ali está sendo transmitida.

Tudo o que foi dito, até então, corrobora com a ideia de que existe por parte do clube dos cinco, uma intenção e mais que isso uma necessidade de fidelizar o cliente ou usuário ciberespaço desde cedo, que período melhor para introduzir o uso do que o escolar, e até mesmo antes disso quando crianças assistem vídeos no Youtube quando ainda não se encontram em idade de alfabetização, mas que já são usuárias fidelizadas pela prática desde muito cedo.

Navegando na tecnologia digital neste caso, que se traduz em diferentes momentos tecnológicos, por exemplo o trânsito das plataformas educacionais do Google para outras ferramentas deste mesmo desenvolvedor não se dá sem uma mudança brusca no que diz respeito a maneira como serão armazenados e utilizados os dados, isso gera o ar vigilante que estes aplicativos desenvolvidos pelo Clube dos Cinco pois não há segurança em relação aos dados ali dispostos, por exemplo a permissão para leitura do Gmail está dentro dos acordos aceitos pelo usuário previamente, a Amazon é outra empresa que aplica as mesmas práticas no campo da educação.

É levantada aqui a questão da coleta de metadados, é valido lembrar que segundo as palavras de Tel Amiel os metadados podem dizer absolutamente tudo sobre a vida de um determinado indivíduo, não precisando de nenhum conteúdo. Um exemplo de aplicativo que exerce essa prática é o WhatsApp que pertence ao Facebook e compartilha dados com todas as plataformas desta empresa com a finalidade de aprimorar outros aplicativos, fazer propaganda e observar atentamente a maneira e os meios pelos quais nos relacionamos com o aplicativo.

São apresentados então dados da TIC Educação realizada pelo CETIC.br mostrando que há em 2018 e 2019 um uso massivo dos aplicativos do Facebook, que incluem também o WhatsApp e o Instagram, percebe-se então que há uma intensa coleta, armazenamento utilização dos dados por parte destes aplicativos, como já foi mencionado esses aplicativos dialogam entre si trocando o máximo de metadados possíveis, pois como percebe-se não existe legislação específica que proteja os dados dos usuários da internet, e não se trata apenas do âmbito nacional pois a Google também exerce essas práticas sem leis regulatórias nos EUA.

É apresentado então um gráfico mostrando que a utilização das tecnologias do GAFAM domina o uso em diferentes instituições públicas como institutos e universidades federais e estaduais, o número para ser preciso é de 72% das instituições descritas que se utilizam dessas plataformas que estão a todo momento “roubando” os metadados daqueles que adentram ao ciberespaço por meios destes aplicativos.

É válido lembrar que para o pesquisador não existe serviço grátis, exemplificando agora através do TikTok, que pertence a uma empresa chinesa se encontra em litígio com o governo estadunidense de Donald Trump, sendo acusado pelo governo de acumular metadados dos usuários, o governante quer que o aplicativo entre para o grupo dos cinco, e passe a trabalhar em conjunto com o governo para que esse possa utilizar os dados assim como já o faz com outros aplicativos de grandes corporações estadunidense.

Mesmo quando se trata da questão de não ter o que esconder, é preciso ser mais profundo em relação a análise da cooptação, que se não é ilegal, posto a ausência de leis mas que certamente levanta indagações éticas e morais a despeito da maneira como esses dados são obtidos e sobretudo utilização destes que carregam consigo as informações sobre os mais diferentes aspectos da vida de cada indivíduo dentro do mundo virtual e exemplo de vulnerabilidade são as crianças que segundo o pesquisador não controlam seu portfólio.

Dessa maneira bancos de dados com cerca de 700.000 imagens que serão compartilhadas com diversas empresas para realizar treinamento algoritmos de reconhecimento facial para estabelecer um cenário de vigilância em relação a todos os indivíduos daquela sociedade, ou seja, ter o máximo de controle possível. Isso vai resultar segundo o autor em um desequilíbrio de poder nas instituições de ensino público que usam essas plataformas que supostamente são gratuitas, pois como já

vimos nada é de graça tudo tem um propósito neste caso a captação de metadados para treinar algoritmos.

Como é notório a partir de tudo o que foi dito até o presente momento é pertinente dizer que existe um monopólio cinco empresas estadunidense, no caso, particularmente o Google com sua ferramenta sala de aula, vai armazenar todos os dados relacionados a trabalhos, aulas e todos os conteúdos que são postados nesta plataforma, isso vai durar enquanto for necessário que se extraiam metadados para melhorar cada vez mais os algoritmos que aos poucos vão conhecendo internamente cada indivíduo que utiliza os smartphones, computadores e seus aplicativos, e o controle vai se fazer menos perceptível e mais eficaz.

A memória da internet é efêmera, Amiel vai dar como exemplo disso o fato de o MySpace ter perdido de forma irreversível, absolutamente todos os seus dados anteriores ao ano de 2016, no caso dos dados relacionados a educação como já foi mencionado o armazenamento dos dados fica à mercê do Google, que de certa maneira em conjunto com o chamado Clube dos Cinco quem vai decidir os rumos da tecnologia nessa área vital que é a educação pública. Dessa forma o futuro em termos tecnológicos deve ser pensado e criado coletivamente e não apenas usado de acordo com os interesses discorridos até aqui.

Para contrapor a toda essa hegemonia por parte das grandes corporações vão ser criados os Recursos Educacionais Abertos que serão melhor apresentados nos capítulos seguintes, mas que estarão disponíveis em diferentes regiões do país, exercendo um papel de acordo com a necessidade de cada polo, ferramentas como a plataforma moodle, o Vídeo RNP, para compartilhamento de vídeos e aulas são plataformas livres, além do The Internet Archive uma espécie de memória da internet e também Vimeo que não é um software livre, mas que permite o uso de licenças livres (Creative Commons) para criação de conteúdos da área da educação sem propagandas, sem interesse em extrair lucros.

O pesquisador vai encerrar dizendo que o que são, ou até serão os seres humanos está relacionado a ação de dignitários e movimentos políticos além da maneira como serão suas ferramentas tecnológicas, se continuará essa monopolização por parte de grandes corporações dos meios de armazenamento e gerência dos dados não apenas relacionados a educação especificamente, para continuar nutrindo e aperfeiçoando seus algoritmos que aumentam o controle e a

vigilância ou se irá construir uma tecnologia de maneira coletiva com caráter libertário.

A questão da disponibilidade das tecnologias de conexão digital.

A pesquisadora é a Daniela Costa é formada em letras e pertence ao Cetic que desenvolve pesquisas nos diversos ramos que abordam a tecnologia, no presente contexto a grande questão que vai ser proposta pela pesquisadora é sobre a relação entre a tecnologia e a educação e para quem estes recursos estão disponíveis.

O Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da informação, sobre os auspícios da Unesco produz um conhecimento que é totalmente livre, ou seja, os dados relacionados aos trabalhos e pesquisas realizados pela entidade está totalmente disponível para a comunidade seja através das plataformas na internet, ou mesmo através de acordos de cooperação para liberação de dados.

O Cetic além de produzir pesquisa, ele também promove capacitação e metodologia de pesquisa, em um laboratório de ideia e de inovação metodológica, que está trabalhando arduamente para pensar como continuar as pesquisas em tempos de pandemia, sem o contato presencial com as escolas e demais entidades, além de produzir documentos nacionais e internacionais para elaboração de políticas ligadas ao conhecimento e tecnologia em conjunto com diversos países, se trata de um centro de categoria 2 da Unesco com atuação mundial.

Para compreender melhor a público que tem contato com meios de tecnologia e educação primeiramente a pesquisadora trás os dados referentes a pesquisa mais antiga realizada pela instituição é a Tic domicílios que é realizada anualmente de forma presencial que coletam dados tanto dos domicílios quanto das pessoas que ali vivem, buscando conhecer melhor o uso das tecnologias em diversas faixas etárias acima dos dez anos.

Existe também a Kids online, que é específica para crianças e adolescente dos 9 até os 16, que vai pensar questões como a cidadania digital, riscos decorrentes ao uso da tecnologia, e também traz dados em relação a uma mediação parental referente ao uso da tecnologia, essas questões estão para além da simples

conectividade, mas de toda a relação que se desenvolve entre o usuário abaixo dos 17 anos e os meios possibilitados pela tecnologia digital.

E há também a Tic educação que é realizada no 5º e 9º anos do ensino fundamental e 2º ano do ensino médio entrevistando professores se baseando no Saeb, alunos e gestores, para compreender o ambiente que está em torno do aluno em relação as tecnologias digitais e a as oportunidades proporcionadas pela escola e no seu cotidiano, essas três pesquisas vão compor um conjunto para se compreender a relação entre educação e tecnologia.

A pesquisadora vai então apresentar dados de acesso e conectividade a internet, começa por questionar o mito oriundo de um discurso homogeneizadores que vão pregar que todos estão conectados à internet, por exemplo, uma realidade que não é traduzida pelos dados, os dados são baseados em pessoas que maiores de dez anos que tenham usado internet nos últimos três meses mesmo que seja uma única vez.

O que fica claro com os dados é o seguinte, 74% dos brasileiros possuem acesso à internet, no entanto, esse dado não é absoluto, pois existe uma disparidade entre os índices de conexão entre o meio rural e urbano, entre os estados, entre os níveis de educação dentro do qual cada indivíduo se encontra, o ensino superior possui maiores índices de conectividade, além disso os idosos são os menos conectados e o dado mais alarmante é a diferença dos níveis de conectividade entre as classes sociais sendo as classes D e E as menos conectadas.

Outro elemento importante apresentado pela pesquisadora é um gráfico que mostra a transformação dos meios de acesso à internet que começa em 2014 e vai até 2019 e mostra que o computador não é mais o principal meio de acesso à internet, houve um crescimento por parte da televisão e do celular como meio de acesso, este representa 99% dos pontos de conexão enquanto o computador representa apenas 42%, o que de certa forma limita os usos possíveis da internet.

Os dados vão mostrar também que o uso do celular para acessar a internet não se trata de uma escolha para a maioria das pessoas, que se encontram, por exemplo, em zonas rurais, mas principalmente as pessoas pobres com menores índices de ensino, estes vão acessar a rede apenas por meio do celular por não possuir outros meios como computadores, notebooks ou tablets e isso como foi dito

no parágrafo anterior limita os usos, que determinadas classes fazem das tecnologias da comunicação digital.

Em relação as buscas na internet, o que é apresentado pela pesquisadora são especificamente dados de buscas de informações sobre saúde ou mesmo serviço de saúde, as classes mais abastadas, com maiores níveis de ensino vão constituir o grupo que mais busca por tais informações, sendo que os idosos vão constituir uma parcela menor visto a questão do acesso discutida anteriormente. No que toca a educação e os usos que esta pode realizar através da tecnologia, a disparidade de classes em relação ao uso é ainda maior, sendo que 60% das pessoas de classe A utilizam a internet para fazer trabalhos enquanto as classes D e E tem uma porcentagem de apenas 27%, isso também é notório em relação ao ensino a distância.

Dentre as principais práticas de usuários da internet entre 9 e 17 anos, é em primeiro lugar assistir vídeos, depois vem a busca de conteúdo para fazer pesquisas e trabalhos escolares, acompanhado pelo uso das redes sociais e por último baixar músicas ou filmes, há portanto uma parcela bem grande de jovens que usam a internet para fins educacionais, se contrapondo a ideia de que a internet é apenas procura por distração ou lazer, o uso vai variar, aumentando conforme a idade, e novamente a classe social vai prover exemplos de desigualdade de conexão, principalmente porque existe um abismo entre aqueles que possuem conexão em casa e os que não tem.

O uso da internet entre as crianças e adolescentes apresentam altos índices, no entanto, essa utilização pode ser questionada, os dados apresentados apresentam dados sobre diversas habilidades como salvar arquivos e gerenciar redes sociais que são dominadas perfeitamente por esta faixa etária, que tem como dificuldade maior em realizar uma verificação para saber se determinado conteúdo é verdadeiro, ou se trata apenas do hoje se chama de “fake News”, aqui é ressaltado então a importância da escola em todo seu conjunto tem um papel fundamental no aprendizado, haja visto que autora classifica esse mundo da informação digital como uma linguagem a ser ensinada.

Porém a porcentagem de alunos que acessam a internet na escola é em torno de 39% até 48%, locais como shopping, a igreja, a casa de outras pessoas, a sala ou o quarto da própria casa ficam a frente em relação ao número de acessos, percebe-se assim que a relação entre a escola e a tecnologia, apesar do papel

fundamental que esta deveria desempenhar na mediação entre o aluno e as diversas linguagens da rede mundial de computadores, se encontra alijada do uso da tecnologia com pouco acesso e muito pouco conteúdo que ajude tanto os professores quanto os alunos a fazer melhor uso dessa tecnologia.

O uso das tecnologias como a internet nas escolas muitas vezes se dão por práticas de ensino, que não incluem os alunos, quando incluem os números falam apenas entre 40% e 44% dos professores que pediram trabalhos em grupo e também pesquisas com temas específicos, é notório que o uso é muito baixo, como é preocupante também que 18% dos professores afirmam jamais ter usado a internet e suas ferramentas com seus alunos, o que deixa claro que a escola não é um meio ambiente que absorveu e se adaptou a tecnologia digital.

Quando inqueridos o por que não utilizam a tecnologia de conexão em rede digital, os professores vão apontar como fator fundamental a questão da falta de infraestrutura das escolas, que não possuem conexões de qualidade, muito menos computadores para todos os alunos, equipamento este que geralmente se encontra em defasagem muito grande em comparação com a tecnologia contemporânea, isso torna inviável que se transforme em uma prática regular o uso dessas tecnologias no desenvolvimento do ensino, além é claro sem esquecer da falta de capacitação específica para lidar com a tecnologia.

Sendo assim o professor, mesmo que 33% afirmam que tiveram formações continuadas sobre computadores e internet, a maioria dos professores vão se informar sobre os usos e as aplicações da tecnologia digital de maneira autônoma, as fontes são as mais variadas desde tutoriais na internet até mesmo o diálogo com pessoas próximas como amigos ou familiares, isso deixa claro a falta de capacitações eficientes e específicas para melhorar a relação entre a educação e a tecnologia.

Apesar de 99% das escolas urbanas possuírem ao menos um computador com acesso a internet, não é possível ficar apenas na superficialidade destes dados, quando se observa mais de perto e com maior atenção veremos na maior parte dos casos esses computadores são usados em locais que os alunos não tem acesso como secretarias e salas dos professores e em muitos dos casos são apenas para dar funcionamento burocrático das escolas e dos professores, logo esta tecnologia não está diretamente disponível para o uso dos alunos, também por conta da velocidade de conexão, nota-se aqui novamente a questão da infraestrutura.

A pesquisadora vai apresentar dados das escolas rurais, estes dão conta de que apenas 40% das escolas possuem pelo menos um computador com acesso à internet, porém uma grande parcela acessa a internet através de dispositivos como celulares, muitas vezes de propriedade do diretor e novamente os problemas em relação a infraestrutura são citados, neste caso da própria escola e do aparato técnico que se exigido para possibilitar a conexão da internet em uma determinada região.

Mesmo com todos os problemas em relação a conectividade citados anteriormente, a escola apresenta um uso tímido de ambientes virtuais de aprendizagem em torno de 14% em 2019, mas 74% das escolas no mesmo ano fazem uso das redes sociais para interagir com os pais ou responsáveis e para desenvolver políticas de ensino e aprendizagem, estas portanto se transformaram em plataformas pelas quais se pratica um ensino remoto e isso tem se mostrado eficiente já que este uso das mídias sociais encontra consonância no que diz respeito aos pais.

A questão da produção historiográfica digital

Primeiramente quem faz é fala é o Bruno Leal professor da UNB e editor do Café História, uma página da internet que é pioneira na produção de conhecimento científico em diversas áreas, mas com ênfase em história, por meio das tecnologias digitais, o primeiro tema abordado pelo pesquisador está em destaque na contemporaneidade que é a Divulgação de História.

E para dar continuidade a presente análise cabe então definir de maneira bastante direta a ideia da Divulgação da História de acordo com as palavras do próprio Bruno Leal como toda maneira pela qual transitam sejam dados, saberes ou mesmo interpretação e representação sobre um determinado passado, esse conhecimento não é produzido só para historiadores, mas também para um público abrangente e isso se expressa por meio de diferentes linguagens e mídias.

O primeiro exemplo que o autor vai citar é o livro, sendo então o mais antigo meio pelo qual se faz a divulgação da história e em seguida vai apresentar outro meio de divulgação quase que tão antigo quanto o livro, que é o museu, mais popular que os dois meios anteriores é a literatura de cordel que tem uma abrangência temática muito grande que vai desde períodos políticos até a vida de

Lampião e Maria Bonita e existe também o documento histórico que dá conta, as diferentes revistas especializadas sobre o tema em âmbito nacional e internacional e por último existem séries e jogos online que promovem o discurso histórico.

Sendo assim a divulgação da história é fruto de uma grade variedade de autores e gera uma produção bastante diversificadas, são narrativas sobre o passado que são construídas seguindo ou não o rigor teórico metodológico que o ofício do historiador exige e ele também se expressa por meios muitas vezes não convencionais como foi citado no parágrafo anterior, que vão desde elementos materiais como livros até séries e jogo que constroem um determinado discurso sobre o passado, e vai apresentar também diferentes estratégias, linguagens e objetivos.

A grande preocupação que aqui aparece é então a dificuldade que o historiador apresenta para falar para um público de não historiadores, ou seja, aparece dessa maneira a necessidade dos historiadores de adaptar a sua linguagem, para se aproximar de diferentes públicos com diferentes interesses, de maneira lúdica inclusive, vai dizer o autor, mas o mais importante de tudo sem perder de vista todo o rigor do método e da teoria, que possibilita a análise de contexto e a problematização histórica, pilares para a produção do conhecimento historiográfico não importa a mídia de expressão ou o público.

O autor vai apontar para um tipo de divulgação de história que é a divulgação científica, sendo assim essa vai ser construída por historiadores respeitando tudo o que foi dito no parágrafo anterior, ou seja, sem violar o caráter acadêmico e científico da produção do conhecimento que vai ser propagado, e como exemplo vai ser citado o programa Globo Ciência e a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, além de revistas como a Galileu.

A partir desses elementos a questão que vai se apresentar é onde estaria a história no ramo da divulgação científica, e a resposta é que ela está muito pouco inserida neste ramo, já que desde o final do século XIX o papel que foi designado para o campo de conhecimento da história é o da pesquisa e do ensino, ela atuava então no palco das escolas e também nos congressos especializado voltado para seus pares, isso é tão latente que não só a história mas as demais ciências humanas não possuem símbolos de divulgação como tubos de ensaio, ou mesmo símbolos de radioatividade que representam de forma estereotipada ou outras ciências.

Vale então ressaltar que apesar da História não se encontrar em papel de destaque em relação a divulgação do seu conhecimento isso não quer dizer que não houve historiadores preocupados em realizar essa divulgação da história científica, rigorosa e acadêmica, no início dos anos de 1980 Georges Duby vai se apresentar do grande público a produção *Tempo das Catedrais*, que tinha como tema a arte medieval e exerceu um papel pedagógico tão importante que em sua primeira difusão alcançou cerca de três milhões de espectadores.

Um exemplo brasileiro é a editora Brasiliense vai publicar uma coleção “Tudo é História”, foram lançados mais de 80 livros em uma edição de bolso, que vão marcar o período de reabertura democrática, pois venderam milhões de exemplares rompendo a gama de leitores estritamente acadêmicos. Existe também o caso da Revista de História da Biblioteca Nacional que começa a ser publicada com outro título em 2003 e circulou até 2015, segundo o pesquisador este foi o maior projeto de divulgação científica de história em formato impresso, sendo um projeto multidisciplinar que vai ser coordenado por historiadores renomados.

O autor vai voltar ao tema dos livros como meios importantes de divulgação do conhecimento científico da história entre diferentes grupos sociais, e a autora Mary del Priore, uma historiadora que vai se preocupar em falar não apenas para outros historiadores, mas também para o grande público, tem tido êxito recebendo prêmios como o Jabuti o que mostra o grande alcance de suas obras e a grande disseminação dos conteúdos da História enquanto ciência.

Após exemplificar os vários meios pelos quais se pratica a divulgação científica da história, a questão que se coloca é porque fazê-lo e o pesquisador vai elencar uma série de razões entre elas atender uma crescente demanda social por história, inclusive nos meios de comunicação de massa, citando Le Goff, mas não há necessariamente uma demanda por historiadores, o que quer dizer que a audiência está pronta a absorver conteúdos produzidos em relação ao passado, no entanto, estes podem ser produzidos por escritores sem a formação específica.

Outros elementos citados por Bruno Leal são contribuir de fato para a valorização do conhecimento produzido por historiadores formados, outro elemento conectado a isso é a visibilidade agregada pela divulgação científica do conhecimento histórico acadêmico, mostrando pra sociedade os frutos dessas pesquisas, e estas têm compromisso com a democracia e a concretização da cidadania, além de ser uma arma poderosa contra o negacionismo histórico, e um

poderoso aliado da formação das identidades sociais e acima de tudo como agente definitivo para a tomada da consciência histórica crítica.

O pesquisador vai começar a pensar na questão da divulgação científica da história no ano de 2007, depois de duas graduações em História na UERJ e Comunicação social, com habilitação em jornalismo pela UFRJ, período em que o Brasil escolhia seu modelo de história digital, da implantação da banda larga, dos dispositivos móveis e do surgimento do 3G, o que vai dar a esse contexto um ar efusivo em relação ao desenvolvimento das tecnologias digitais.

No entanto, em relação ao campo da História, Bruno Leal vai dizer que não se olhava as tecnologias digitais como meios para divulgação de seus trabalhos científicos, a internet mais precisamente neste caso era entendida como um meio de comunicação voltado para o entretenimento, sem perceber as possibilidades para se revolucionar a maneira como se produz o conhecimento nesta área do conhecimento.

O pesquisador de uma maneira pode-se dizer até precoce percebeu as potencialidades do ciberespaço para proporcionar a revolução que foi citada no parágrafo anterior, dessa forma ele começou a pensar uma maneira de estabelecer uma união entre as duas áreas do conhecimento nas quais atuava, para facilitar a divulgação científica do conhecimento usando as técnicas da comunicação social.

Para conseguir tal feito o pesquisador utilizou diferentes ferramentas dentro da internet desde blogs, páginas no antigo Orkut até fóruns de debate, porém estes não propiciaram os resultados pensados por Bruno Leal, até que em um determinado momento ele teve contato com uma plataforma em forma de rede social, naquele caso sobre jogos de Tênis, que despertou seu interesse para começar a fazer ali um projeto de divulgação científico da história.

Nesse momento o pesquisador vai criar uma rede social nomeada de Café História, e segundo ele, esta tem duas funções principais naquele momento promover um espaço para publicação e divulgação do conhecimento histórico científico produzido e anteriormente muitas vezes restrito a academia e em segundo lugar, propor um espaço democrático, transparente e participativo, palavras do próprio autor, para que historiadores possam trocar os frutos de suas ideias e de pesquisas.

A primeira interface do Café História era segundo o autor um tanto quanto escura o que dificultava a leitura quando o autor fez uma reformulação na interface

do Café História a rede social ficou então com uma cor mais clara o que facilitava a leitura e foram adicionados elementos gráficos da comunicação social, para melhorar a navegabilidade pela interface, outras mudanças ocorrem pois a internet está em constante transformação, e para se adequar a isso é preciso estar atento e se adaptar a essas mudanças.

Uma outra mudança substancial que ocorreu na página do Café História foi no ano de 2016, quando o pesquisador percebe uma espécie de falência desse modelo de rede social e a página vai deixar então de seguir esse modelo, para ingressar na plataforma Wordpress, que continua gratuito desde a sua fundação, voltado para públicos adultos, com o ensino médio completo e com interesse em cultura e sociedade, possui quatro editorias sendo eles artigos, bibliografias comentadas e entrevistas e traduções, além de seções de notícias, periodicidade semanal e recebe em torno de 5 a 8 mil acessos diários.

O canal do Café história, no entanto, não se restringe apenas ao site ela se ramificou em diferentes redes sociais, em 2009 no Twitter, 2010 Facebook, 2012 Google+, 2013 teve início seu canal no YouTube, 2014 no Instagram, 2016 no Telegram, 2017 no LinkedIn e 2018 no Pinterest, isso mostra como os editores do Café História estão sem atentos a novas formas de comunicação na internet, ou seja, engloba cada novidade propiciada pelo ciberespaço.

É apresentado nesse momento um pouco mais sobre os responsáveis pelo Café História, primeiramente o Bruno Leal, sua companheira Ana Paula Tavares Mestre em História (PPHPBC/FGV), graduada em Comunicação Social, com habilitação em jornalismo pela UERJ em 2006 e que também possui formação em teatro.

É também falado que o Café História também recebe colaborações pontuais de pesquisadores como Fernando Nicolazzi professor adjunto da UFRS e Caroline Bauer Professora do Departamento de História da UFRGS, que a partir de um pós-doutorado em Barcelona e vão publicar textos sobre usos políticos do passado na Espanha, abordando temas como Franquismo, terrorismo, entre outros, durante os anos de 2018 e 2019.

Além de colunas que integram permanentemente o Café História como por exemplo a coluna sobre saúde e história da ciência escrita mensalmente por Cristiane D'Avila que é jornalista, doutora em letras pela PUC-Rio e que atua como tecnologista em saúde pública da Casa de Oswaldo Cruz (Fiocruz) ligada ao

Departamento de Arquivo e Documentação, um dos exemplos de trabalho dessa pesquisadora é o “Massacre de Maguinhos” que relatava basicamente a repressão sofrida pelo Instituto Oswaldo Cruz durante a ditadura militar.

Neste ponto o que vai ser apresentado é o modo próprio do Café História de realizar da divulgação científica, que conta sempre com “eixos” que vão direcionar essa divulgação, a primeira questão é que os trabalhos expostos são baseados na história como um problema, para ir além daquilo que gera simples curiosidade, em seguida deixar sempre claro que existe uma pluralidade em relação a tempos, sujeitos e lugares, é dito também que a página busca engajar os próprios pesquisadores, pois são eles quem escrevem os textos que vão pro site.

Outro elemento que vai ser norteador dentro do Café História é a multidisciplinaridade dentro do qual os conteúdos produzidos dialogam com a sociologia, a filosofia, a comunicação, dessa maneira a produção não possui uma limitação de campo do conhecimento, ela é sim múltipla.

E sempre vai se basear na historiografia, ou seja, tudo o que é escrito está de acordo com determinada produção historiográfica, porém se utiliza de uma escrita criativa e multimídia, como diz o autor, com o intuito de engajar o leitor na leitura e fazer com que este se sinta parte do processo de criação do conhecimento, é também marca indelével na plataforma o fato da história ser filha do seu presente e totalmente praticada dentro do rigor teórico metodológico que caracteriza o “fazer historiográfico” científico.

Em 2019 a plataforma vai então aderir a um novo modo de comunicação que são os áudio-boxes, que vão ser formatos de áudio como o próprio título já diz e estes conterão determinados conteúdos que não couberam dentro dos escritos que foram publicados, sendo assim, os conteúdos passam a ser mais híbridos pois mesclam além de textos e multimídias agora arquivos de áudio que vão compor partes das explicações que não foram contempladas pelo texto escrito.

No começo do projeto do Café História houve um grande problema em relação aos textos que eram submetidos para publicação, segundo o pesquisador eram textos com ótimo conteúdo, porém, na maioria dos casos se tratava de textos extremamente longos, com uma linguagem que não abrangia os não acadêmicos, ou seja, esses textos eram produzidos baseado nas produções para periódico acadêmicos, que não correspondiam a demanda desse meio específico de divulgação científica.

Para resolver tal questão os editores vão criar um guia do colaborador, uma espécie de guia editorial que existe na maior parte dos grandes jornais por exemplo, com todas as indicações de como deve ser escrito o texto de divulgação científica, a forma como deve aparecer bibliografia, imagem, nota de rodapé, imagens, a forma como deve se abordar o tema, enfim, tudo o que é preciso para que se produza uma divulgação científica apropriada ao ciberespaço.

E dentro do processo de edição dos textos existem seis etapas, sendo elas o convite por parte do Café História a um determinado autor, o recebimento do artigo original, em terceiro a revisão de Bruno Leal, a revisão de Ana Paula, o envio para validação do autor, e por último em sexto lugar a autorização e publicação de determinado artigo, todo esse processo de cuidado editorial com a revisão minuciosa em parceria com o autor é o que diferencia a maneira impar como o Café História exerce essa divulgação científica do conhecimento histórico.

O Café História começou a realizar publicações em línguas estrangeiras como o inglês e o espanhol, a plataforma visa então uma ampliação do público que pretende atingir através de sua modalidade de divulgação do conhecimento científico para além das fronteiras nacionais e o pesquisador vai dizer que existem ao menos dez trabalhos publicados em língua inglesa.

Nesse momento vai ser apresentado também uma série de estatística que vão dar conta de que se realizaram 30 milhões de acessos em doze anos ao longo dos quais se publicou mais de 250 textos originais, em torno de 5 a 8 mil acessos por dia como já foi dito anteriormente, também 10 mil assinantes de boletins e 13 mil assinantes de notificações, esses últimos dados mostram que existe público fixo por assinantes tanto de notificações quanto de boletins, e uma continuidade de acesso bastante grande e que permite supor que o trabalho de levar as discussões sobre a história para além das fronteiras acadêmicas.

Os cinco trabalhos mais acessados têm relação com o holocausto, com um jogo desenvolvido por um professor de história por meio do Google formulário, a questão de que gênero não é uma ideologia, o veto do Bolsonaro ao projeto de lei que regulamenta a profissão do historiador e por último um artigo mais técnico que trata da maneira como se deve proceder uma análise acadêmica, o que pode ser entendido aqui é que não há homogeneidade em relação aos artigos mais acessados, o que existe é uma variedade de temas.

Outro apontamento feito pelo pesquisador diz respeito ao fato de que a produção dessa divulgação científica cita quase que em uma totalidade de vezes artigos de periódicos acadêmicos, que são voltados para seus próprios pares, no entanto, o que é possível se observar em quantidade cada vez maior o processo inverso, a divulgação científica em ambiente digital produzida com todo o rigor já mencionado vai ser citada por publicações acadêmicas.

Bruno Leal vai dizer também que a divulgação científica é um meio que vai disseminar as ideias de maneira muito mais ágil, do que o conhecimento produzido na academia em formato de periódicos, artigos dentro outras possibilidades, citando Carlos Fico vai ser dito que um artigo acadêmico demora cinco anos para ser citado e usando um exemplo de um texto de divulgação científica citado em russo e em inglês sobre o programa nuclear brasileiro para mostrar a rapidez de circulação dos trabalhos produzidos.

O público do Café História é composto segundo dados apresentados por 55% de mulheres e 45% de homens, existe também uma disparidade regional em relação ao acesso a plataforma o Sudeste é a região com mais acessos e a região Norte possui menos acessos, é possível pensar aqui a questão da conectividade que esta região possui levando em conta toda a infraestrutura que demanda uma conexão estável e evidencia o que já foi dito em capítulo anterior, ou seja, a existência de uma exclusão digital.

Levando em consideração pesquisa realizada no Facebook 68% dos acessos são realizados por historiadores e 32% por não historiadores, sendo assim o público dominante na rede social ainda é composta por historiadores, formados, enquanto em pesquisa semelhante realizada no site os resultados são totalmente diferentes, pois 50% dos consultados possuem formação na área e 50% não, o que demonstra segundo o pesquisador existir uma bolha na rede social que impede não historiadores de acessar os conteúdos de divulgação científica, a plataforma estabelecida no site já é mais democrática no sentido de que os conhecimentos circulem com certa equidade entre historiadores de formação ou não.

Nesse momento será dito pelo pesquisador o quão importante são mecanismos de busca da internet, pois esse é a forma que os não historiadores vão ter contato com o conteúdo da divulgação científica, sendo assim existe uma relação vital entre as plataformas da internet para divulgação científica e sites como Yahoo, Bing e principalmente o Google pois é através destes meios que Café História neste

caso, vai procurar estabelecer relação alvo, ou melhor dizendo alcançar aqueles que não possuem nenhum tipo de formação na área de História.

Para realizar tal ação e melhorar a relação entre a divulgação científica e os mecanismos de busca existem uma série de premissas que o autor vai definir usando a Wikipédia sobre “otimização para motores de busca, que seria então um conjunto de estratégias com o propósito de potencializar e melhorar a posição de um site nas páginas de resultados naturais (orgânicos) nos sites de busca gerando conversões, seja elas, um lead, uma compra, um envio de formulário, agendamentos de consultas e outros.”

A partir de então Bruno Leal vai dizer que o Café História se encontra conectado com dois territórios que seriam a divulgação científica e história digital ambas vão dialogar com a história pública, de construir uma construída para o público em geral, e reforçando aqui não apenas para o historiador de formação, e a ideia central também aqui é construir uma os conteúdos de divulgação científica com a participação de público que de preferência deve ser o mais múltiplo e heterogêneo possível.

E por último o pesquisador vai aqui trazer como exemplo a obra HISTÓRIA PÚBLICA: e divulgação de história, que é uma obra física, lançada no ano de 2019 pela editora Letra e Voz, de autoria dele e também da Ana Paula, coeditora do Café História e vai ter como foco uma abordagem sobre diferentes formas de divulgação científica em meios digitais como podcasts, Youtube, blogs, através de artigos e entrevistas, além da divulgação de história feita ao ar livre, é uma abordagem das diferentes formas de história pública e divulgação científica de história.

Os escritos se dão agora a partir da fala da pesquisadora Bruna Marino Rodrigues que se pauta na sua pesquisa de mestrado, ela vai propor que existe uma história da cultura digital e uma cultura digital para a história, começando pelo encontro entre história pública e história digital, assim como foi falado anteriormente neste capítulo, trata-se de se utilizar dos meios digitais que estão disponíveis e produzir uma história que dialogue com o grande pública e além disso que seja composta em conjunto com este público.

Dessa maneira a partir da junção da história pública e da história digital vai produzir novos significados para a História que é produzida não apenas dentro da academia e seus núcleos de documentação e pesquisa digitalizados em grande parte, mas também na História que é ensinada nas escolas, segundo Bruno

Rodrigues, cabe a história ocupar novos espaços, principalmente no ramo da divulgação científica e da contribuição social e cultural da História para a sociedade.

Para ela o historiador possui uma função cultural e social na sociedade contemporânea que apresenta desafios que muitas vezes parecem intransponíveis, mas que apresentam também oportunidade para que o historiador reafirme a função social da própria História em si, muitas vezes deixada de lado em relação as ciências exatas, por exemplo, e a pandemia faz com que a educação, conseqüentemente o campo da História entra de vez no ciberespaço.

Assim como foi dito por Bruno Leal, a pesquisadora vai afirmar que ainda em 2017 quando ela iniciou sua pesquisa de mestrado na UEL havia ainda forte desconfiança nas relações que poderiam ser estabelecidas ente a História e tecnologia na pratica da pesquisa histórica, no entanto, como já foi dito, a pandemia vai inserir de forma forçosa todos os níveis de ensino de história para o ciberespaço, na maioria dos casos é uma relação traumática pois a maioria dos historiadores não sabem lidar com essas ferramentas do mundo digital.

Ela vai então citar Humberto Eco para falar sobre duas interpretações possíveis, de apocalípticos e integrados, do mundo digital com todo o seu viés negativo como destruidora da cultura acadêmica, por exemplo, mas que agora apesar dos inúmeros questionamentos que podem ser apontados, os meios digitais como os recursos educacionais abertos, já mencionados, são a alternativa plausível para dar continuidade na prática híbrida de ensino de história em nível acadêmico, essa introdução se dá de maneira abrupta pois muitas vezes não se estava preparado para elas.

A cultura digital vai de acordo com tudo o que foi dito vai impactar a História de diferentes maneiras através da cultura escrita, do hipertexto, que podem estar conectados a portais e diferentes meios ou mídias digitais como portais de divulgação científica, das novas formas de armazenamento e de comunicação e inclusive das formas de pesquisa acadêmica ou ainda mesmo na divulgação da história.

Tem-se ainda as questões em relação as fontes que nasceram digitais e aquelas que foram digitalizadas, nesse ponto é possível dizer segundo Bruna Marino que houve uma “virada digital” tem transformado a história e a produção do conhecimento, assim do ponto de vista do conhecimento histórico está se entrando

em um momento de uma nova crítica e ainda a pesquisadora vai atentar para o fato que, talvez, se esteja produzindo um novo historicismo digital.

Temos duas maneiras que o mundo digital se manifesta através da história, a história na era digital na qual, segundo Bruna Marino, todos estamos imersos, essa passagem remete a ideia de Pierre Levi da imersão no dilúvio de informação do ciberespaço e a história, ou a história nascida na era digital na qual se utiliza as diversas ferramentas do mundo digital, em todas as etapas do processo de construção do conhecimento e da aprendizagem de História, esses dois meios são então complementares e não excludentes.

Elas apontam para questões semelhantes em relação as formas de pesquisa e divulgação da história, a materialidade da fonte mudou, como já foi dito, muitas fontes estão digitalizadas e há também os conteúdos originais do ciberespaço como blogs, rede sociais e sites como o Café História, portanto, em processo de imersão no mundo digital e produz novas fontes que vão influenciar decisivamente o trabalho do historiador.

A pesquisadora vai apresentar agora a maneira como se deve proceder para produzir a História com todo o seu rigor teórico metodológico, e a sua pesquisa teria como base inicialmente o Café História, no entanto, devido a problemas como a onda de discursos de ódio e negacionistas atacavam a rede social e sua falta de efetividade segundo seu próprio editor Bruno Leal essa rede social para divulgação científica seria desativada.

Como solução para realizar a sua pesquisa de mestrado ela foi apresentada ao arquivo que funciona como uma espécie de memória daquilo que foi produzido no ciberespaço que é chama The Internet Archive, este é criado em 1996 pelo engenheiro da computação Brewster Kahle com o objetivo inicial de gravar as falas dos presidentes, para cobra-los posteriormente, no entanto o projeto se tornou mais extenso e a plataforma tem como propósito preservar ao máximo páginas da web, vídeos, programas de televisão e rádio além de livros digitalizados entre outros documentos que foram disponibilizados na internet.

O apontamento que se faz necessário no presente momento é sobre a forma como se dá esse arquivamento no ciberespaço, e a resposta é através de rastreadores, um rastreador específico programado para navegar o mundo digital e através de fotos as páginas de acordo com sua popularidade vão sendo arquivadas e preservada dentro desse imenso repositório de memória da internet.

Através de uma ferramenta chamada The Wayback Machine o The Internet Archive vai de certa forma recriar o passado digital a partir de fontes que já nasceram digitais, porém, a página não é salva com todos os elementos gráficos que a compunham, ela é salva de maneira mais rudimentar, apresentando hiperlinks básicos e resultados simplificados como é possível verificar durante a navegação da memória preservada do Café História, mostrando o caráter frágil do conteúdo do ciberespaço.

E para tratar novamente da história pública, em fusão com essa preservação da memória em meio digital a pesquisadora vai apresentar o Museu da Pessoa, que foi fundado em 1991, antes da internet chegar ao Brasil, em 1997 passa a disponibilizar um espaço virtual para que fossem contadas histórias pelas mais diferentes pessoas, vai criar em 2009 uma Tecnologia Social de Memória que vai auxiliar comunidades, pessoas ou mesmo instituições a registrar suas histórias e em 2014 passa a receber coleções montadas por usuários, vai prover aos historiadores novas fontes digitais nascidas fora do âmbito acadêmico.

Outro exemplo de divulgação de história é o portal HistoryPin, trata-se de uma outra forma de memória digital que serve como arquivo digital histórico de lembranças sociais, incluindo todo tipo de mídia, áudios, fotos, ou mesmo vídeos, e este acervo trabalha em conjunto com o Google Maps, o que permite ao usuários marcar a localização de suas memórias, e comparar fotos do mesmo lugar no passado e no presente, o que deixa claro que esta é uma plataforma bastante interativa assim como o Museu da Pessoa no HistoryPin vai construir o conhecimento em conjunto com os usuários da plataforma.

Cita-se aqui também a publicação por parte dos participantes da Olimpíada Nacional em História do Brasil intitulada “Excluídos da História” em que se propôs a pesquisar mais de 2 mil personagens da História do Brasil com o objetivo de dar mais evidências a figuras que como o próprio título da publicação indica estão excluídos da História do Brasil tradicional, mas que ganham notoriedade através de uma História produzida coletivamente, de maneira pública e disponibilizada online.

De acordo com tudo o que foi dito é possível tirar determinadas conclusões, como a de que deve-se pensar a o formato de uma biblioteca digital com um caráter educacional e não comercial, pois esta, se mostrou uma alternativa bastante plausível diante a situação de exceção trazida pela pandemia, a essa ideia soma-se a preocupação que deve-se ter em relação aos aplicativos e software que utilizamos

pois estes estão sempre armazenando gerenciando, e utilizando os dados de cada usuário, por isso a utilização de plataformas, programas e aplicativos livres é a alternativa ao monopólio que se apresenta. Porém o que se percebe é que existe uma disparidade de localidade, mas principalmente social em relação a conexão e os usos que se faz dela, a maioria das pessoas não contam com dispositivos ou tecnologias de conexão estáveis, na maioria dos casos se conecta pela rede 3G dos celulares. E por último a questão da divulgação científica digital, principalmente da área de História que é realizada de maneira brilhante pela plataforma Café História que vai unir elementos do jornalismo com o rigor metodológico da história para se construir um novo tipo de narrativa que se adequa ao público leitor digital, além é claro da função vital do The Internet Archive que funciona como memória para tudo aquilo que cairia no esquecimento ao se perder nas redes.