

CONVERGÊNCIA DIGITAL E HISTÓRIA: TRANSFORMAÇÕES SOCIAIS E MÉTODOS HISTORIográfICOS CONTEMPORÂNEOS

George Leonardo Seabra Coelho¹

Maria Aparecida Pires Ribeiro²

Arthur Ferreira Reis³

Rodrigo Gouvêa Rodrigues⁴

Resumo: Este artigo examina o impacto das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) na sociedade, com foco na História Digital. O objetivo é entender como as TDIC remodelaram as relações sociais e culturais e influenciaram a prática historiográfica. Para isso, utilizamos uma abordagem histórica para entender a evolução das TDIC desde o surgimento do computador até a proliferação da internet, destacando a convergência de mídias tradicionais em plataformas digitais. Nesse trajeto, discutimos o desenvolvimento da cibercultura e da Sociedade em Rede, abordando tanto as oportunidades quanto os desafios impostos às práticas historiográficas contemporâneas. Compreendemos que as TDIC transformaram significativamente o campo da História e das metodologias de ensino ao oferecer novos meios de acessar, analisar e disseminar informações e conhecimento. Destaca-se entre essas transformações a necessidade de os historiadores adotarem um olhar crítico sobre as ferramentas digitais, enfatizando a importância da interação humana na pesquisa histórica. Por fim, acreditamos que, embora as TDIC possam oferecer novos caminhos para a pesquisa histórica, é fundamental manter métodos críticos e reflexivos na abordagem das fontes digitais.

Palavras-chave: Cultura digital; humanidades digitais; Internet.

¹ Doutor em História. Professor na Universidade Federal do Tocantins (UFT). Contato: george.coelho@hotmail.com.

² Mestre em História das Populações Amazônicas pela Universidade Federal do Tocantins (UFT). Contato: maria.pires@uft.edu.br.

³ Doutor em História pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). Contato: arthurfr23@gmail.com.

⁴ Doutorando em Educação pela Universidade Federal de Goiás (UFG). Contato: rodrigogouvearodrigues@gmail.com.

DIGITAL CONVERGENCE AND HISTORY: SOCIAL TRANSFORMATIONS AND CONTEMPORARY HISTORIOGRAPHICAL METHODS

Abstract: This article examines the impact of Digital Information and Communication Technologies (DICTs) on society, with a focus on Digital History. The aim is to understand how DICTs have reshaped social and cultural relations and influenced historiographical practice. To this end, we use a historical approach to understand the evolution of DICTs from the emergence of the computer to the proliferation of the internet, highlighting the convergence of traditional media on digital platforms. Along the way, we discuss the development of cyberspace and the Networked Society, addressing both the opportunities and challenges imposed on contemporary historiographical practices. We understand that DICTs have significantly transformed the field of history and teaching methodologies, offering new ways of accessing, analyzing and disseminating information and knowledge. These transformations include the need for historians to take a critical look at digital tools, emphasizing the importance of human interaction in historical research. Finally, we believe that although DICTs can offer new paths for historical research, it is essential to maintain critical and reflective methods when approaching digital sources.

Keywords: Digital culture; digital humanities; Internet.

Introdução

Ao longo do século XX, ocorreu o desenvolvimento e a difusão das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC⁵), o que desencadeou mudanças significativas nas relações socioculturais. Com esse desenvolvimento tecnológico, diversas mídias analógicas – o rádio, a televisão, o cinema, o telefone, fax, correio, entre outros – se convergiram em suportes únicos, como o Personal Computer (PC) – tablet ou notebook – e os celulares (smartphones). A facilidade que esses gadgets oferecem ao permitir que diversas mídias e meios de comunicação sejam acessados com

⁵ De acordo com Kenski (2003), as TDIC estão em todo lugar e já fazem parte de nossas vidas. Isso leva a uma reflexão sobre as mudanças estruturais, consideradas como desafio social “as alterações sociais decorrentes da banalização do uso e do acesso das tecnologias eletrônicas de comunicação e informação atingem todas as instituições e todos os espaços sociais” (KENSKI, 2003, p. 27).

apenas um clique trouxe também a preocupação com as formas pelas quais os sujeitos acessam os conteúdos por intermédio da *internet*.

Atentos a essa alteração no modo de conviver e se socializar, este artigo busca analisar essa temática situando-se no campo da História Digital. Temos como ponto de partida as reflexões de Anita Lucchesi (2014), para quem ao pensar as tecnologias digitais, o historiador necessita realizar uma profunda reflexão sobre a cultura. Isso porque, de acordo com a autora, o “conjunto de conhecimentos que se organizam em torno dessas tecnologias não se limita ao universo dos dispositivos eletrônicos”, mas “influenciam hábitos, comportamentos, padrões de consumo e relacionamento, modelos de trabalho e, a ver, o modo como escrevemos a história” (LUCCHESI, 2014, p. 46).

No que tange à escrita da História por intermédio das tecnologias digitais, Pedro Teles da Silveira (2021, p. 289) reconhece a fragilidade dos sistemas de armazenamento de dados oferecidos pela *internet*, os quais lançam dúvidas sobre os “projetos de preservação do nosso presente digital”. Essas dúvidas são justificadas pela “instabilidade das redes, a obsolescência dos formatos, a multiplicação dos endereços da informação”, assim como as relações entre lembrar e esquecer proporcionadas pela comunicação on-line e as ferramentas digitais, as quais tornam-se as principais articuladoras “do passado no debate social e político presente” (SILVEIRA, 2021, p. 290).

Atualizando a preocupação de Lucchesi e Silveira, Arthur Ferreira Reis (2023) ressalta que a popularização das Humanidades Digitais e/ou História Digital no Brasil se intensificou durante a pandemia da Covid-19 (2020-2022). No contexto pandêmico, diversos pesquisadores se viram obrigados a utilizar mais intensamente seus computadores, explorar outras funcionalidades da “*internet* e descobrir as possibilidades de pesquisa através de arquivos e bibliotecas digitais, redes sociais e softwares” (REIS, 2023, p. 32).

Com base nesses apontamentos iniciais, neste artigo abordaremos alguns aspectos históricos das TDIC e vamos refletir como o historiador pode realizar seu ofício em diálogo com a Cultura Digital. Para que possamos compreender melhor esse cenário, faremos uma breve retrospectiva histórica sobre a criação do Computador e da *internet* na primeira seção. Em seguida, apresentamos os impactos das tecnologias na sociedade segundo a visão de três pensadores: Pierre Lévy, Manuel Castells e Andrew Feenberg.

Esse exercício será fundamental para entendermos como se dá o processo de interação entre as tecnologias digitais e a sociedade e, acima de tudo, propor um caminho propositivo para que o historiador compreenda os efeitos das tecnologias digitais na publicitação das fontes e no trato metodológico com elas. Nesse sentido, esse artigo pretende contribuir com a discussão sobre as Humanidades Digitais, principalmente no que tange suas interfaces com a pesquisa em história.

Breve história do computador

Após a calculadora mecânica de Pascal, construída entre 1642 e 1644, diversos outros mecanismos de calcular foram inventados (VILLAÇA; STEINBACH, 2014; GUGIK, 2009). Contudo, somente no século XIX é que surgiram máquinas de calcular baseadas nas engenharias industriais, as quais constituíram a base⁶ para o surgimento dos atuais computadores modernos (FONSECA FILHO, 2007).

Nos idos da segunda década do século XIX, Charles Babbage foi o pioneiro na invenção de máquinas complexas que calculavam. Em 1822, o inventor tornou pública sua primeira grande invenção: a Máquina de

⁶ Contemporâneo a Babbage, o matemático inglês George Boole desenvolveu um sistema que é a base teórica dos computadores modernos; o sistema binário. Na época, o sistema ficou conhecido como Álgebra Booleana, nome inspirado em seu inventor (VILLAÇA; STEINBACH, 2014).

Diferenças. Já com financiamento do governo inglês, construiu - pouco mais de dez anos depois - seu novo protótipo, a Máquina Analítica. Os novos inventos - entre eles a Máquina Diferencial II - aproveitaram os conceitos do tear programável de Joseph Marie Jacquard, aplicando-o no uso dos cartões perfurados (VILLAÇA; STEINBACH, 2014).

Assim como na Inglaterra, os Estados Unidos da América (EUA) também presenciaram diversos inventos com o objetivo de acelerar os cálculos. Devido à grande demora para contabilizar os dados do censo norte-americano, graças ao aumento exponencial da população, o governo - em 1890 - ofereceu um prêmio para quem conseguisse desenvolver o melhor sistema para tabular o censo. O grande vencedor foi Hermann Hollerith com sua máquina de cartões perfurados, chamada de Mesa de Hollerith⁷. Após o censo, a máquina foi ajustada para uso comercial, o que levou o inventor a fundar sua própria empresa em 1896. Em 1911, sua empresa fundiu-se com outras companhias e tornou-se – em 1924 – a *International Business Machines*, a IBM (VILLAÇA; STEINBACH, 2014).

Várias máquinas de calcular foram inventadas nas três primeiras décadas do século XX, mas com a eclosão da Segunda Guerra Mundial (1937-1945) houve um maior investimento governamental na computação, uma vez que as modernas máquinas de calcular se mostraram úteis durante a guerra. Os projetos de maiores destaques desenvolvidos nesse período foram o computador Colossus⁸, criado por Alan Turing em 1943, e o Mark I⁹,

⁷ Essa invenção aproveitava o conceito dos cartões perfurados utilizados no Tear programável do francês Jacquard.

⁸ Segundo Fonseca Filho (2007), o Colossus não ficou conhecido na época, pois foi criado pelo governo britânico, especialmente em função da guerra com o objetivo de decodificar códigos secretos. Ela não era uma máquina de uso geral, pois tinha uma função bem específica, sua existência somente chegou ao público no ano de 1970.

⁹ O Mark I operava com números decimais e a entrada de dados era feita por fita perfurada. Esse computador foi importantíssimo para os EUA na Segunda Guerra Mundial, pois forneceu cálculos vitais para a marinha americana (VILLAÇA; STEINBACH, 2014).



criado em 1944 pela Universidade de Harvard em parceria com a IBM¹⁰ (GUGIK, 2009).

Outra máquina que, segundo Gugik (2009), foi a precursora da computação moderna e que não utilizava componentes analógicos como base para seu funcionamento, foi o *Electronic Numerical Integrator and Computer* (ENIAC). Para Fonseca Filho (2007, p. 104), o ENIAC – lançado em 1946 – “foi o primeiro computador de uso geral que realmente funcionou como tal”.

Após esse primeiro boom inventivo, uma nova geração de computadores despontou com a substituição das válvulas eletrônicas por transistores, em que a referida substituição fez com que diminuíssem consideravelmente o tamanho das máquinas. Dessa nova geração de computadores mais modernos e menores, temos o IBM 7030, lançado em 1961. O tamanho do IBM 7030 era bem reduzido se compararmos ao ENIAC, e seu desempenho era muito maior. Outra máquina – ainda menor – foi o PDP-8, lançado em 1963. Esse computador, além de seu tamanho mais reduzido, tinha um valor financeiro menor em relação ao IBM 7030 (GUGIK, 2009).

Com a popularização dos computadores e sua utilização em vários setores da economia (BRIGGS; BURKE, 2004), houve um esforço em construir máquinas menores, mais baratas e eficientes (GUGIK, 2009). Dentre essas novas máquinas, encontramos o Altair 8800, lançado em 1975, que era tão pequeno que cabia em uma mesa, além de muito veloz para os patamares da época. Apesar dessas qualidades, não era um computador fácil de ser utilizado por pessoas comuns, pois não tinha monitor como os demais até

¹⁰ Antes destes dois computadores desenvolvidos durante a Segunda Guerra Mundial (1939-1945) podemos citar o computador Zuse Z1 patentiado pelo cientista alemão Konrad Ernst Otto Zuse em 1936. A máquina resumia-se em um dispositivo de cálculo automático formado por uma unidade de controle, uma memória e uma unidade aritmética, conceitos que ainda não haviam sido pensados naquele momento.

então. De forma revolucionária e que mudaria a história da computação foi o Apple I¹¹ desenvolvido por Steve Jobs e Steve Wazniak 1976 (GUGIK, 2009).

Não podemos falar em computadores sem mencionar a criação de softwares que, de acordo com Briggs e Burke (2004, p. 288), tiveram “uma história menor e mais complexa”¹². Os autores nos lembram que após a invenção dos microprocessadores, a quantidade de fornecedores de programas se multiplicou. Nesse processo de desenvolvimento tecnológico, duas empresas se destacaram na produção de software¹³; a Apple¹⁴ e a Microsoft¹⁵, as quais dominam o mercado de informática até os dias atuais (BRIGGS; BURKE, 2004).

Para finalizar essa breve exposição da História do Computador, podemos dialogar com Briggs e Burke (2004). Para eles, a história da computação não é linear, em outras palavras:

A história da evolução do computador não pode ser contada simplesmente capítulo a capítulo, passo a passo ou mesmo página a

¹¹ Podemos aprofundar ampliar a concepção de Gugik (2009) ao entender que o Apple I foi apenas um protótipo e que a mudança social provada pelos Computadores Pessoais somente pode ser analisada com o lançamento do Apple II em 1997, uma vez que esse equipamento fora vendido para o público em geral.

¹² Ainda sobre a história particular da criação de softwares, não podemos deixar de comentar a elaboração do que se convencionou chamar de “software livre”. Trata-se de um movimento que buscar criar softwares que permitem ao usuário executar, acessar e modificar seu código fonte, além de redistribuir cópias com ou sem modificações. O projeto, inicialmente, foi liderado pela Free Software Foundation e o projeto GNU. Cf: <https://www.gnu.org/>

¹³ Termo criado por John Wilder Tukey, que se refere a uma sequência de instruções escritas para serem interpretadas por um computador para executar tarefas específicas (LEONHARDT, 2000).

¹⁴ A Apple foi fundada por Steve Jobs em 1976, empresa que produzia computadores e softwares. Seu primeiro produto foi o computador pessoal já citado, o Apple I. Na década seguinte, a Apple se tornou uma companhia pública avaliada em 1,2 bilhões de dólares. Essa empresa foi a inventora de vários equipamentos de informática como, por exemplo, o Personal Computer (PC), Personal Digital Assistant (PDA) e Tablet, além de aplicativos de tratamentos de imagens. A Apple também popularizou uma gama enorme de inovações tecnológicas que mais tarde foi absorvida por outros computadores e sistemas operacionais (PEREIRA et al., 2006).

¹⁵ Essa empresa iniciou suas atividades vendendo sistemas operacionais para a IBM em 1980 e, em 1984, 40% dos computadores pessoais no mundo rodavam com programas da Microsoft. Ela entrou no mercado de ações públicas em 1986, seu criador Bill Gates se tornou um dos homens mais ricos do mundo (BRIGGS; BURKE, 2004).

página, sem que se faça uma enorme simplificação [...] ela apresentou aspectos diversos – projeto, memória, linguagem, circuito lógico, programas – e novos e diferentes dispositivos, como modem (modulador e demodulador), necessários à transmissão de dados por linha telefônicas, e o mouse, um dispositivo de entrada para controlar uma seta na tela do computador. Pessoas e lugares diversos desempenharam seus papéis nessa história em períodos distintos do tempo. Foi uma história de evolução e não de revolução, palavra usada por Noyce (BRIGGS; BURKE, 2004, p. 288).

Entendemos que o longo processo de invenção do computador deve ser entendido como peça fundamental no estágio de desenvolvimento tecnológico atual. Apesar de as primeiras ideias serem concebidas no século XIX, seu desenvolvimento se deu de forma acelerada e com maior investimento por parte do Estado com o advento da Segunda Guerra Mundial e, posteriormente, com a Guerra Fria. A partir desses momentos, os computadores e toda a tecnologia derivada deles tornaram-se úteis em todas as áreas da sociedade, inclusive no âmbito da guerra e da comunicação. Atualmente, eles também são usados no entretenimento, no comércio, na publicização da ciência, mas também para usos prejudiciais, como na disseminação de discursos de ódio, dos neo-fascismos e de *Fake News*, muitas vezes se aproveitando da polaridade política e social.

Todavia, de forma alguma podemos conceber esse cenário problemático como um determinismo tecnológico. Distanciando-se desse caminho, Richard Brabrook (2009) propõe uma interpretação que alinha as potencialidades das TDIC com o pensamento humanitário progressista. Para o autor, é necessário fazer um estudo das histórias das novas tecnologias de vários tempos históricos. Segundo Brabook, o futuro e os usos das tecnologias de hoje possui muitas semelhanças com o passado porque as tecnologias do passado já foram futuros imaginários em outros tempos, mas hoje as vemos como algo naturalizado, comum e até ultrapassado, ignorando a novidade que foram em suas épocas.

Assim, ao expor sua visão progressista, Brabook comprehende que as máquinas são importantes e fazem parte do nosso dia a dia. Contudo, elas

não podem e não devem desunir e nem serem colocadas acima dos humanos, ou pior, impedir que elaboremos futuros imaginados e sejam capazes de concretizá-los em prol da humanidade (BRABOOK, 2009).

A internet como meio de comunicação e persuasão

Antes da *internet*, outras mídias eram responsáveis pela comunicação: correios, telefone, rádio, cinema e televisão, por exemplo. Para Brandão (2015), a *internet* possibilitou a união de todas aquelas mídias e meios de comunicação e, assim, hoje é possível ter acesso a todas elas na palma da mão¹⁶. De todo modo, tal condição ofereceu alternativas para que os portadores dessas tecnologias pudessem produzir e receber diferentes tipos de conteúdos (CHAMPANGNATTE; CAVALCANTI, 2015).

Para entendermos o processo de desenvolvimento da *internet*, Castells (2021) apresenta um caminho. Segundo ele, a criação e o desenvolvimento da *internet* foi fruto de uma fusão entre estratégia militar, cooperação científica e iniciativa tecnológica. A *internet* teve sua origem na Agência de Projetos de Pesquisas Avançada (ARPA) criada em 1958 pelo governo norte-americano. Essa agência tinha como objetivos desenvolver mecanismos de defesa nacional e, para isso, mobilizou recursos de pesquisa, principalmente do mundo universitário, com a finalidade de alcançar superioridade tecnológica em relação à então União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS).

Para construir essa rede interativa de computadores, o *Information Processing Techniques Office* (IPTO) usou a tecnologia mais inovadora da época, a comutação por pacote¹⁷. Com essa tecnologia, foi possível criar

¹⁶ Todavia, vale sublinhar que, assim como o cinema não substituiu o teatro, a TV não ocupou o lugar do rádio, a web não substitui e nem irá substituir todas essas mídias que a antecederam, pois elas coexistem e se complementam (LÉVY, 2010).

¹⁷ O cientista Joseph C. R. Licklider desenvolveu o conceito de *packet switch*. Nesse conceito, as informações militares seriam divididas em várias partes e armazenadas em

um sistema de comunicação capaz de resistir a um ataque nuclear e também uma rede de computadores que interligava cientistas e universidades por todo o país (CASTELLS, 2021). Assim, foi criada em 1969 a primeira rede de computadores chamada de Arpanet que, segundo Corrêa (2013), foi o embrião da *internet* como a concebemos hoje. Quando a Arpanet começou a funcionar em 1º de setembro de 1969, ela tinha quatro nós localizados na Universidade da Califórnia, em Los Angeles, no *Stanford Research Institute*, na Universidade da Califórnia, em Santa Bárbara, e na Universidade de Utah (CASTELLS, 2021).

De acordo com Carvalho (2006), só um pequeno grupo de universidades norte-americanas tinha contratos com a Arpanet, pois para ter acesso a essa rede, as instituições precisavam desenvolver pesquisas alinhadas com os interesses da ARPA. Diante disso, no início de 1979, seis universidades americanas resolveram se organizar para criar uma rede acadêmica que atendesse seus interesses. O grupo solicitou apoio da National Science Foundation (NSF) para a criação da Computer Science Research Network (CSNET), em funcionamento em 1982 e, ao contrário da Arpanet que possuía um número de usuários bastante restrito, a CSNET teve muitas instituições colaboradoras. Outra rede ainda mais acessível que a CSNET foi a *Because It's Time Network* (BITNET). A BITNET¹⁸ era uma rede de fácil operação, além disso, não tinha restrição de acesso desde que não fosse usada para fins comerciais (CARVALHO, 2006).

diferentes computadores (com várias cópias) em diferentes lugares pelos EUA. Dessa forma, se um Quartel General fosse destruído, a informação ainda estaria salva - essa era a estrutura da Arpanet. É importante salientar que além dos EUA, outros países, como o Japão e países na Europa, também estavam desenvolvendo esse conceito de troca de dados em rede.

¹⁸ No fim dos anos 1990, a BITNET já conectava mais de mil universidades e centros de pesquisas em cinquenta países, inclusive o Brasil.

Segundo Castells (2003), em 1983 houve uma divisão na rede Arpanet¹⁹, criando, assim, duas redes com finalidades distintas: uma foi a MILNET, utilizada para fins militares; e a outra foi a ARPA-INTERNET, usada pelos centros de pesquisa científicas. No início do ano de 1990 existiam quatro grandes redes de pesquisas nos EUA: a NFSNET criada pela NSF; a ESNET criada pelo Departamento de Energia; a NASA Science *internet* (NSI) financiada pela NASA; e a Defense Data Network (DDN) financiada pela ARPA. Essas quatro redes usavam o protocolo *Transmission Control Protocol/Internet Protocol* (TCP/IP). Como estavam interligadas entre si, passaram a formar o núcleo central da *internet* (CARVALHO, 2006). Um protocolo responsável pelo acesso mundial à *internet* é a *World Wide Web* (WWW), criado em 1991 pelo engenheiro Tim Berners- Lee (BRIGGS; BURKE, 2004).

Ao analisarmos a História da *internet*, nota-se que ela foi criada com a contribuição de centros de pesquisas universitários, instituições de pesquisas e estratégia militar. Castells (2001) chama a atenção para o fato de que, embora a *internet* tenha começado a ser idealizada no início da década de 1960, para a maioria das pessoas ela só surgiu em 1995, período em que começou a ser utilizada para fins comerciais. A partir do momento que a *internet* incorporou fins comerciais, ela cresceu de forma exponencial²⁰. Se compararmos a *internet* com outras mídias, como o rádio e a televisão, por exemplo, ela foi a que atingiu um maior número de usuários em um menor período de tempo. Enquanto o rádio levou 38 anos para atingir 50 milhões de usuários, e a TV 13 anos para atingir os mesmos 50 milhões, a *internet*

¹⁹ Em 1990, a Arpanet foi desativada.

²⁰ Para compreender o crescimento exponencial das tecnologias da informação, Lévy faz uma comparação entre esse fenômeno e o Dilúvio bíblico. Para o pensador, o crescimento da cibercultura é como esse Dilúvio, no entanto, com uma diferença. Enquanto o Dilúvio bíblico um dia cessa e a terra fica seca novamente, o Dilúvio informacional é contínuo e, uma vez iniciado, não tem fim.

conseguiu alcançar esse número de usuários em apenas 5 anos (COSTA BISNETO, 2003).

Lévy (2010) se considera um otimista em relação ao uso da internet, no entanto, ele aponta que mesmo sendo otimista, ele tem plena consciência de que a *internet* não irá resolver todos os problemas sociais e culturais do planeta. Ele refuta várias críticas a respeito do seu uso, como a de enxergá-la como algo exclusivamente capitalista que aumenta cada vez mais o abismo entre ricos e pobres. Para contestar essa afirmação, ele cita o exemplo do telefone que, embora gerava, em sua época, uma fortuna para as companhias de telecomunicações e que apenas um quarto da população mundial tivesse acesso, não deixou de ser funcional para um grande número de pessoas (LÉVY, 2010). Ele ainda aponta que a cibercultura, assim como os outros meios de comunicação, traz consigo uma dualidade - benefícios e malefícios - e que nós não precisamos ser contra e/ou a favor, e sim estarmos abertos para conhecer as inovações tecnológicas²¹.

Apesar da dualidade interpretativa entre visões negativas e visões positivas, a *internet*, softwares e os computadores possibilitaram que as antigas mídias se fundissem em um único aparelho. Essas convergências entre as mídias proporcionou a intermidialidade²² e a portabilidade²³, ou seja, a capacidade de conectar-se, comunicar-se, editar textos e imagens. Nessa nova “cultura-mundo”, as mídias digitais se tornam instrumentos

²¹ Outras abordagens contrastantes sobre o futuro da *internet* foram apontadas por Briggs e Burke (2004). Alguns estudiosos de comunicação argumentam que a *internet* era uma poluidora do espírito humano e entendiam que com ela haveria uma concentração maior de poder. Por outro lado, outros estudiosos consideravam que a *internet* libertaria e daria poder aos indivíduos, bem como oferecia informação, entretenimento e educação (BRIGGS; BURKE, 2004).

²² Todas as tecnologias são convergentes.

²³ Para Coelho, Silva e Silva (2022), a ideia de portabilidade aqui é a possibilidade que os modernos aparelhos eletrônicos oferecem, entre elas: assistir a um vídeo ou produzir conteúdo audiovisual; ler um e-book ou escrever um texto e publicá-los na Internet; e, ainda, assistir a uma aula, uma conferência ou, mesmo, o próprio usuário ministrar uma aula.

primordiais da relação com o mundo, configurando-se como formas de cultura que “consolidam novas percepções marcadas por interdependências e interconexões” (FANTIN; RIVOLTELLA, 2018, p. 120).

Isso posto, ao “propiciar outras formas de interação, socialização e transmissão simbólica, a cultura digital²⁴ participa de nossa prática sociocultural na produção e socialização de conhecimentos e na construção de significados de nossa inteligibilidade do mundo” (FANTIN; RIVOLTELLA, 2012, p. 120). Segundo Fantin e Rivoltella (2012), a cultura digital é definida como aquela em que a mídia pessoal é a protagonista.

Entendemos que essa portabilidade é um dos elementos que possibilitaram a disseminação de informações por meio da cultura digital. Jenkins (2013, p. 30) entende que a cultura da convergência pode ser compreendida “como um processo tecnológico que une múltiplas funções dentro dos mesmos aparelhos”. O autor considera que a convergência deve ser representada pela transformação cultural, uma vez que os consumidores são incentivados a procurar novas informações e a fazer conexões por diferentes mídias.

E com base nesse caminho interpretativo é que entendemos que o historiador, que além de ter como papel o estudo e a produção de conhecimentos relativos aos acontecimentos da humanidade - no passado, no presente e para o futuro - deve desenvolver um olhar historiográfico fundamental para permitir que o ser humano possa compreender sua própria realidade. Tais acontecimentos, que perpassam períodos de mudanças dos processos históricos em determinados e distintos períodos e lugares, são o que possibilitam análises históricas, principalmente na última

²⁴ Uma definição complementar do termo Cultura Digital pode ser vista no livro encomendado pelo Ministério da Cultura Brasileiro em 2009, intitulado *Cultura digital E* organizado por Rodrigo Savazoni e Sérgio Cohn. Essa obra dividida em nove capítulos aborda questões que vão desde a ideia da Cultura Digital enquanto conceito até suas relações com as artes, economia, política, comunicação e memória.

década do século XX e as duas primeiras do século XXI, se assim podemos chamar, da era digital/internet/comunicação.

E aqui está a questão que orienta a investigação apresentada neste estudo: como o historiador pode compreender esse processo e como ele pode orientar sua prática investigativa? Na próxima seção apresentaremos três interpretações capazes de entender a relação humana com a tecnologia digital e, assim, apresentarmos um caminho para responder nossa indagação e problematizar como o historiador poderá se colocar nesse debate.

Pierre Lévy, Manuel Castells e Andrew Feenberg: caminhos e interpretações sobre pensar História na Era Digital

Pierre Lévy é um clássico quando se trata sobre as relações entre as tecnologias digitais e a sociedade. Mesmo considerando que com o advento da tecnologia da informação o conhecimento se torna obsoleto de forma rápida, passadas mais de duas décadas da publicação do livro *Cibercultura* (1999), a obra se mostra atual e importantíssima para a compreensão de vários assuntos, entre eles: o debate referente à compreensão histórica das TDIC no tempo presente.

O próprio Lévy entende o ciberespaço²⁵ como um lugar virtual, espaço pelo qual pessoas do mundo inteiro se conectam e criam uma nova cultura em um lugar real, mas não físico:

O ciberespaço [...] é o novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial de computadores. O termo especifica não apenas a infraestrutura material da comunicação digital, mas também o universo oceânico de informações que ela abriga, assim

²⁵ Segundo Pierre Lévy (2010), o termo “ciberespaço” foi criado pelo escritor William Gibson em seu livro de ficção científica *Neuromancer* (1984). Neste romance, Gibson (1984) define o ciberespaço como um espaço não físico, composto por inúmeras redes de computadores, onde circulam as mais variadas informações. Na obra do escritor norte-americano, o ciberespaço se caracterizou pelo universo das redes digitais, descritos como “campo de batalha entre as multinacionais, palco de conflitos mundiais, nova fronteira econômica e cultural” (LÉVY, 2010, p. 94).

como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo (LÉVY, 2010, p. 17, grifo nosso).

A partir desses apontamentos, compreendemos o ciberespaço como um lugar não físico que está diretamente vinculado à tecnologia, isto é, um lugar que ao mesmo tempo que é visível, também é invisível. O ciberespaço é perceptível através das telas de computadores e smartphones, do mesmo modo que todas as informações contidas ali podem ser invisíveis, imateriais - em outras palavras, não palpáveis. Um lugar onde a comunicação e a informação superam a barreira do tempo e do espaço. São os nossos acessos ao ciberespaço que provocam mudanças, e das trocas de experiências é que surgem novas mentalidades.

No ciberespaço, todos produzem e recebem conteúdo, pois a comunicação passa a ser de coletivo para coletivo, e a cibercultura emerge de toda essa interação, em outros termos, a “cibercultura” é o “conjunto de técnicas (materiais e intelectuais) de práticas, de atitudes, de modos de pensamentos e de valores que se desenvolvem juntamente como o crescimento do ciberespaço” (LÉVY, 2010, p. 17). O autor ainda aponta que

estamos vivendo a abertura de um novo espaço de comunicação, e cabe apenas a nós explorar as potencialidades mais positivas desse novo espaço nos planos econômico, político, cultural e humano. [...] Que tentemos comprehendê-la [...] [e] reconhecer as mudanças qualitativas na ecologia dos signos, o ambiente inédito que resulta da extensão das novas redes de comunicação para a vida social e cultural. Apenas dessa forma seremos capazes de desenvolver essas novas tecnologias dentro de uma perspectiva humanista (LÉVY, 2010, p. 11-12).

A cibercultura surge como um território sem fronteiras, aparentemente sem controle e sem hierarquias, onde há um fluxo enorme de informações sem um ponto fixo, sem linearidade. Diante desse fato, Lévy faz o seguinte questionamento: “A cibercultura não é sinônimo de caos e de confusão?” (LÉVY, 2010, p. 251).

Em resposta, ele afirma que, apesar de não haver alguém responsável por todo o conteúdo disponível na rede, os sites são criados e mantidos por

pessoas e instituições que prezam por manter a credibilidade diante dos usuários digitais. Lévy (2010) cita exemplos como: o conteúdo hospedado em um site universitário que tem sua veracidade garantida pela universidade; ou as informações contidas no site de uma empresa são garantidas por ela que coloca em jogo sua reputação na web; ou, ainda, as informações governamentais controladas pelos Estados. O autor cita também as comunidades virtuais, fóruns eletrônicos ou newsgroups que são frequentemente moderados por pessoas responsáveis que filtram as contribuições de acordo com a qualidade ou pertinência.

Não podemos ser anacrônicos e cobrar desse pensador situações que ocorrem cerca de 30 anos após a escrita de sua obra como, por exemplo, os que se espalham em sites e blogs que se colocam como portadores de um discurso legítimo. E entendemos que é nesse ponto que o historiador do tempo presente pode se posicionar, principalmente no que tange ao trato dessas informações a partir da análise desses discursos, uma vez que se percebe o quanto rápido e com grandes proporções as informações (dentre elas as *Fake News*, por exemplo) são propagadas. Se a cibercultura mudou a configuração da sociedade que possibilitou o surgimento de novas formas de se relacionar, comunicar, trabalhar e ensinar, perguntamos: por que não produzir conhecimento histórico?

A vista dos apontamentos de Lévy (2010), entende-se que há uma relação intrínseca entre tecnologias digitais e o saber, visto que as TDIC promovem novas formas de acesso ao conhecimento - ou pelo menos assim deveria acontecer. Pode-se afirmar que o ciberespaço, na terceira década do século XXI, é um lugar onde são reproduzidos quase tudo que fazemos no mundo real: compras, transações financeiras, arte, relações sociais, comunicação, trabalho, assim como pesquisa no campo da História. Dentro dessa nova configuração em que se encontra a sociedade, defendemos

que se faz necessário refletir sobre as mudanças no campo da pesquisa em História.

Assim, entendemos que é nessa nova cultura criada em um lugar real, mas não físico, que somente existe graças a interconexão mundial de computadores que o historiador dedicado ao estudo dessas nuances pode “navegar”. O universo oceânico de informações promovidas pela *internet* – leia-se ciberespaço – é perceptível através das telas de computadores e smartphones, e é nessa nova conjuntura que ocorrem trocas de experiências e o surgimento de novas mentalidades históricas. Assim, a percepção do historiador deve compreender e interpretar novas práticas investigativas, de construção de pensamentos e valores contidos nas trocas de informações, preservação/digitalização ou não de determinadas fontes/registros dos seres humanos ao longo do tempo²⁶.

Assim como Lévy, Castells (2021) escreveu sobre o impacto da *internet* na sociedade na década de 1990. Para ele, no final do segundo milênio ocorreu uma revolução tecnológica intermediada pelas tecnologias da informação que mudou a base material da sociedade em ritmo acelerado. O autor afirma que se desenvolveu uma nova forma de relação entre economia, Estado e sociedade. Ao destacar a relevância da revolução das tecnologias, Castells (2021) compara sua importância histórica com a revolução industrial, de modo que as tecnologias da informação são para a revolução atual o que a eletricidade foi para a revolução industrial no século XIX.

26 Ligados a esse preocupação, tem se fortalecido um movimento de preservação de arquivos de forma digitalizada e métodos críticos de análises de fontes com o auxílio de ferramentas digitais, além do estudo cada vez mais aprofundado sobre materiais publicados na internet e outros conteúdos digitais, como jogos de computadores (REIS, 2023) (WRIGHT, 2022) (RIBEIRO, 2020).

O atual momento é entendido pelo autor como Sociedade em Rede²⁷, onde a espinha dorsal é a tecnologia da informação. O conceito de rede é bastante antigo, tendo existido em outros tempos e espaços. O novo é que agora a rede é articulada por redes tecnológicas, principalmente a *internet*, isto é, com o suporte das tecnologias digitais, as redes antigas se tornam capazes de realizar tarefas grandes e complexas sem perder suas características de flexibilidade e agilidade. O termo Sociedade em Rede, cunhado por Castells (2003), é

uma estrutura social baseada em redes operadas por tecnologias de comunicação e informação fundamentadas na microeletrônica e em redes digitais de computadores que geram, processam e distribuem informação a partir de conhecimentos acumulados nos nós dessas redes (CASTELLS, 2003, p. 20).

As tecnologias digitais, sobretudo a *internet*, trouxeram novas possibilidades de comunicação e interação ainda não vistas na história da humanidade. Castells (2021) ressalta que a Sociedade em Rede, fruto da difusão da *internet*, é global e de alta penetrabilidade em toda a estrutura social, porém, alguns grupos sociais são mais adaptados para viver nessa sociedade em detrimento de outros, ou seja, ela vai atingir em diferentes graus e formas de acordo com a cultura ou com o país²⁸.

Ao mesmo tempo, Castells (2021, p. 8, grifo do autor) considera que a “*internet* é um meio de comunicação que permite, pela primeira vez, a

²⁷ As redes históricas – existentes antes das tecnologias da informação – eram formadas por pequenos grupos de pessoas, exemplo: rede de amigos, rede de familiares, redes de pequenos comércios e as vantagens dessas redes. A sociedade em redes digitais são flexíveis e adaptáveis. Além disso, são horizontais sem hierarquia e burocracias; contudo, as redes antigas não eram capazes de realizar tarefas muito grande e complexas, para isso havia um outro tipo de estrutura social, como por exemplo, o Estado, a Igreja ou o Exército (CASTELLS, 2003).

²⁸ É importante salientar que Castells (2006) afirma que a Sociedade em Rede se difunde por todo o mundo, no entanto, não inclui todas as pessoas, pois grande delas não têm acesso às TDIC (CASTELLS, 2021). Diante disso, Castells (2006) afirma que essa nova sociedade traz um fenômeno novo que é deixar a maioria das pessoas em condição de irrelevância estrutural. E, para superar essa condição, o autor propõe uma solução para integrar essa população excluída que seriam as políticas públicas internacionais para integrarem a população na Sociedade em Rede.

comunicação de muitos com muitos, num momento escolhido, em escala global". Em resumo, Castells (2021, p. 15) pontua que:

A história da criação e do desenvolvimento da internet é a história de uma aventura humana extraordinária. Ela põe em relevo a capacidade que têm as pessoas de transcender metas institucionais, superar barreiras burocráticas e subverter valores estabelecidos no processo de inaugurar um mundo novo.

É notório que a *internet* nos permite fazer inúmeras tarefas que antes da evolução tecnológica não era possível, como a não necessidade de ir até um banco para pagar uma conta ou fazer uma transferência financeira. Da mesma forma, graças à *internet* podemos exercer a nossa profissão há milhares de quilômetros do nosso local de trabalho, assim como o historiador pode desenvolver sua pesquisa acessando diversos tipos de fontes históricas por meio do computador.

Ademais, por grande parte da estrutura social atual estar baseada em redes operadas pelas TDIC, muitas informações e conhecimentos acumulados por diversos pesquisadores estão na *internet*. Com base nessa premissa, o historiador do tempo presente, ou mesmo de outros tempos históricos e/ou sociedades que não se enquadram na temporalidade quadripartite, compartilha de acesso a fontes e estudos graças à rede.

Ainda falando sobre os impactos dessa nova sociedade na pesquisa em história, podemos aproximar as considerações de Castells às de Lévy (2010). Para o pensador francês, os conhecimentos adquiridos pelo historiador, no início da sua vida profissional, estarão obsoletos no final da sua carreira. Lévy (2010) menciona também que a nova natureza da ciência e da tecnologia não para de produzir conhecimento e novos saberes, por isso, os sujeitos devem ser capazes de continuarem sempre aprendendo (CASTELLS, 2003; LÉVY, 2010).

Ainda falando acerca dos impactos das tecnologias na sociedade, outro estudioso das tecnologias que faz reflexões importantes sobre o tema é o filósofo norte-americano Andrew Feenberg. Esse pensador apontou -

também na década de 1990 - que uma das principais mudanças que ocorreram na sociedade após o surgimento das tecnologias digitais, em especial a *internet*, foi que as pessoas se tornaram mais ativas frente às novas mídias (FEENBERG, 2017). Diferente de outras mídias onde as pessoas eram receptoras passivas das informações veiculadas, o autor entende que “o sujeito *online* é constantemente solicitado para interagir” (FEENBERG, 2017, p. 141, grifo do autor). Assim, as novas relações sociais que se desenvolveram entre as pessoas e a mídia com o invento da *internet* é definida pelos pensadores como não-hierárquica (CASTELLS, 2003; LÉVY, 2010).

Apesar desse entusiasmo, Feenberg (2017) é cauteloso ao falar sobre as mudanças que as tecnologias proporcionaram na sociedade. Ele assevera que, tanto a visão utópica como a visão distópica da *internet* são um tanto exageradas. Ele ainda afirma que em sociedades de base tecnológica (como a ocidental contemporânea), os problemas e os questionamentos nos ensinam a refletir sobre o que tomamos como certo e líquido. Para tanto, o pensador aponta três formas distorcidas de pensar a Filosofia da Tecnologia: *instrumentalismo*²⁹, *substancialismo*³⁰ e *determinismo*³¹. Contudo, aponta uma quarta visão sobre as tecnologias: a Filosofia Crítica da Tecnologia (FEENBERG, 2006).

²⁹ Na perspectiva instrumentalista, a tecnologia é posta como neutra e controlada pelo homem. Nessa visão, a tecnologia é considerada apenas um instrumento ou ferramenta utilizada para satisfazer as necessidades do homem (FEENBERG, 2006).

³⁰ Ao discorrer sobre a teoria substantiva, Feenberg (2006, p. 60) entende que quando “você escolhe usar uma tecnologia, você não está apenas assumindo um modo de vida mais eficiente, mas escolhendo um estilo de vida diferente”. Ele comprehende que na teoria substancialista, as tecnologias exercem controle sobre os seres humanos e, assim, a própria tecnologia é quem delinea seu progresso.

³¹ Já na perspectiva determinista, a tecnologia não é controlada pelo homem, mas ao contrário, é ela quem exerce controle sobre os seres humanos e vai moldando a sociedade conforme as exigências de eficiência e progresso. Para os deterministas, a tecnologia usa os avanços do mundo natural para preencher necessidades básicas como alimentação e abrigo, e para expandir características da natureza humana como, por exemplo, o automóvel estende nossos pés, enquanto o computador estende nossa inteligência (FEENBERG, 2006).

Essa filosofia reconhece as consequências nefastas do desenvolvimento tecnológico, ao mesmo tempo que vê as benesses que a tecnologia trouxe (FEENBERG, 2017). Feenberg trata a tecnologia com cautela, pois a tecnologia digital não é a solução para tudo, bem como não é a fonte de todos os problemas. Tal perspectiva reconhece que a tecnologia é controlável e, ao mesmo tempo, portadora de valores.

Com base nessa perspectiva, o pensador abre a questão da democracia na tecnologia, uma vez que Feenberg (2017) defende que os valores da democracia precisam se estender para as tecnologias digitais. No entanto, a ideia de democracia na tecnologia não é necessariamente a escolha de um artefato tecnológico em detrimento de outro, mas sim quando as pessoas se mobilizam para fazer seus desejos conhecidos como, por exemplo, uma oposição a uma usina nuclear ou impactos ambientais e, no contexto da terceira década do século XXI, a luta contra a extrema-direita e o neofascismo.

Para finalizar esse tópico a respeito da Filosofia da Tecnologia de Feenberg, frisamos que as teorias apresentadas servem para nortear uma reflexão mais profunda acerca das possibilidades do historiador nesse cenário. Ao inserir tecnologias digitais na pesquisa em História, é primordial pensar as formas como essas tecnologias são entendidas por quem as utilizam. É preciso atentar para que a tecnologia não seja aplicada como neutra ou como um fim em si, mas ela deve ser aplicada como uma possibilidade de melhorar o processo de acesso às fontes, tabulação dos dados e/ou restauração digital de artefatos históricos. Destarte, é de suma importância frisar que o processo de problematização e investigação histórica cabe ao historiador e não a supostas Inteligências Artificiais (IA).

Por fim, ressaltamos que Lévy, Castels e Feenberg fazem apontamentos bastante relevantes sobre a sociedade contemporânea fortemente marcada pelo uso das tecnologias digitais. Os conceitos de

cibercultura, sociedade em rede e democracia na tecnologia podem e devem permear o historiador dedicado às Humanidades Digitais e/ou à História Digital. Pois se o historiador se vê como um cidadão do mundo, ele deve pautar-se em reflexões ancoradas na Filosofia Crítica da Tecnologia para estabelecer problematizações sobre as novas formas de pesquisar novos temas proporcionados pelo uso das tecnologias.

Considerações finais

Como visto, o desenvolvimento das TDIC se deu na segunda metade do século XX, mas com a popularização da *internet*, foi possível perceber algumas mudanças significativas nas relações sociais, econômicas e culturais. Esse crescimento vertiginoso das TDIC acarretou em transformações expressivas e rápidas em todos os âmbitos da sociedade (MORAES, 2018). Atualmente estamos vivendo em uma nova configuração social, na qual as TDIC tornaram-se parte ativa do cotidiano de um grande número de pessoas que estão, a cada dia, mais imersas nesse mundo tecnológico. As pesquisas históricas que utilizam tecnologias digitais já ocorrem no mundo afora desde meados dos anos 2000, entre elas podemos citar as experiências da História Quantitativa e História Serial ocorridas nas décadas de 1950 e 1960. Vale lembrar, ainda, que Jacques Le Goff (1994) em seu famoso texto *Documento/Monumento* já tratava do uso dos computadores na operação historiográfica.

Em contraposição a esse processo, entendemos que o impacto das tecnologias digitais na pesquisa em História no contexto brasileiro vem acontecendo em ritmo mais lento. Apesar de estarem presentes nas obras *Domínios da História* (1997) de *Novos Domínios da História* (2012) – ambas de autoria de Ciro Flamarion Santana Cardoso e Ronaldo Vainfas –, tal temática somente ganhou destaque de forma mais acentuada após a pandemia da Covid-19 (2020-2022). Vale lembrar que entre 2023 e 2024 diversos periódicos

de alto impacto – conforme a Capes – abriram chamadas específicas para receber artigos que abordam as Humanidades Digitais e/ou História Digital, tal fato reforça a amplificação desse campo de estudos no cenário brasileiro.

A ampliação do campo de estudos da História Digital e/ou Humanidades Digitais também pode ser percebida pela organização de congressos, entre ele, o Congresso Internacional em Humanidades Digitais que está em sua terceira edição e organizado pela Associação Brasileira de Humanidades Digitais (ABHD) Tal associação também é responsável pela criação de um periódico dedicado a esses estudos intitulado *Revista Brasileira de Humanidades Digitais* (RBHD). Outro importante evento acadêmico que podemos citar é o Congresso Internacional de Humanidades Digitais, Cultura e Ensino e o Simpósio Nacional de Mídias, Tecnologias e História, ambos os eventos – em segunda e terceira edição consecutivamente – são organizados pelo Grupo de Pesquisa em Mídias, Tecnologias e História (MITECHIS). Além desses eventos acadêmicos, o Grupo de Pesquisa MITECHIS também gerencia a revista *Convergências: estudos em Humanidades Digitais* (CONEHD). Ademais, laboratórios espalhados pelas universidades brasileiras têm reforçado a ampliação desse campo no Brasil, dentre eles, destacamos o Laboratório de Estudos sobre Imagem e Cibercultura da Universidade Federal do Espírito Santo, o Laboratório de Humanidades Digitais da Universidade Federal da Bahia (UFBA) e o Laboratório em Rede de Humanidades Digitais do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia da PUC-RIO.

Também demonstrando a ampliação desse campo de estudos podemos indicar importantes obras de autores brasileiros publicadas nos últimos 5 anos, entre elas: *Digital History e Storiografia Digitale: Estudo Comparado sobre a Escrita da História no Tempo Presente (2001-2011)* de Anita Lucchesi (2022), *Lembrança do Presente. Ensaios sobre a condição*

histórica na Era da Internet de Mateus Henrique de Faria Pereira (2022), *História Digital. A Historiografia diante dos recursos e demandas de um novo tempo* organizada por José D'Assunção Barros (2022), *Caminhos da história digital no Brasil* de Thiago Lima Nicodemo (2022), *Ensaios sobre usos e apropriações da cultura digital na pesquisa e ensino de história* organizado por George Leonardo Seabra Coelho (2023) e *Ensino e pesquisa em história: competências digitais e usos tecnológicos* organizado por Luiz Gustavo Martins da Silva (2023). Obras que buscam um aprofundamento das discussões históricas com aspectos teóricos e metodológicos da própria História Digital.

Atualmente vivemos cercados por tecnologias que se apresentam de diversas formas e possuem diferentes e inúmeras funcionalidades. Usamos essas tecnologias em várias áreas e na pesquisa em história não poderia ser diferente. Até que ponto as tecnologias digitais provocam alterações na pesquisa em História? Será que a pesquisa em História conseguiria utilizar todas as potencialidades que as TDIC oferecem? Para nós, não basta usar a internet e o computador na pesquisa em História, é preciso saber utilizar de forma crítica, metodológica e didática a tecnologia escolhida.

Entendemos que não são os recursos tecnológicos que definem a pesquisa histórica bem fundamentada, mas as intervenções humanas subsidiadas pelo método e pela teoria, em outras palavras, a operação historiográfica realizada por seres humanos deve ser primordial na História enquanto conhecimentos científicos. Todavia, ao passo que a sociedade se transforma, algumas formas de se “fazer” e/ou visões de mundo sobre a forma de se fazer a pesquisa histórica permanecem estáticas e/ou engessadas. Sabemos que a ciência histórica - diferente de outros campos sociais - transforma-se em um ritmo mais lento, mas se transforma, vale lembrar as diversas “viradas” na História, entre elas, “Virada Linguística”, “Virada Cultural”, “Virada Subjetiva”. Tais processos são fundamentais no

campo da ciência histórica, caso contrário, ainda estariamos compartilhando as concepções do positivismo e do historicismo do século XIX e não discutindo Humanidades Digitais aqui.

E, pensando nessa necessidade de problematização, propomos caminhos para compreender a interação entre o fazer historiográfico e as tecnologias digitais. Ao propor o uso de tecnologias na pesquisa e/ou pesquisar historicamente as tecnologias digitais, o nosso objetivo não é substituir a método histórico por parafernálias e softwares caros e complexos, mas sim apropriar ferramentas com variadas possibilidades de usos no fazer historiográfico, assim como trazer a temática das humanidades digitais para a seara do historiador³².

Antes, os historiadores recorriam aos arquivos físicos para “encontrar” suas fontes históricas, hoje em dia, muitos historiadores recorrem ao google, blogs, podcasts, wikis, redes sociais, arquivos digitais e/ou videogames para “produzir” suas fontes. Não obstante, é preciso ressaltar que o historiador não pode deixar de desempenhar seu protagonismo na problematização dos vestígios humanos deixados no tempo e no espaço cada vez mais virtual. Isso porque com as tecnologias digitais, a internet se torna um espaço rico de caminhos, recortes, de práticas culturais e representações que podem oferecer ao pesquisador diversas possibilidades investigativas.

Além dessas possibilidades, há ainda um conjunto de tecnologias que, embora não tenham sido desenvolvidas para a pesquisa em História, podem ser utilizadas pelo historiador, desde que seu uso seja bem planejado com

³² Novas pesquisas e explorações metodológicas têm mostrado o potencial das Humanidades Digitais para a pesquisa histórica. Além da possibilidade de tornar mais acessível as pesquisas e fontes através de arquivos digitais (um exemplo é o site www.jornaisdaindependencia.com.br), existe um grupo de pesquisadores preocupados em refletir sobre as facilidades e os problemas da utilização de ferramentas digitais nas pesquisas. Sobre esse tema, recomendamos: o livro *Digital History: A Guide to Gathering, Preserving, and Presenting the Past on the Web* escrito por Roy Rosenzweig e Daniel J. Cohen em 2006 e a obra *Clio wired: the future of the past in the digital age* escrito por Roy Rosenzweig em 2011.

boas práticas de pesquisa e ética. Alguns softwares como o Iramuteq ou o Voyant-Tools têm sido utilizados por pesquisadores para realizar análises históricas, trazendo interessantes conclusões que, de outra forma, não seriam percebidas sem o auxílio desses programas (BOLLA, 2014; RODRIGUES, 2020; BACELLAR, 2022). Assim, as tecnologias digitais permitem a multiplicação dos espaços de pesquisa e diferentes modos de interação coletiva e/ou individual.

Faz-se necessário pontuar que, embora as TDIC apresentem um mundo novo cheio de possibilidades, nem tudo são maravilhas. Junto com essas possibilidades, vêm os problemas gerados pelo uso das TDIC, como softwares caros que prometem muito e entregam pouco, plágio de trabalhos acadêmicos, compra e venda de pesquisas.

Como foi possível perceber, apresentamos um breve resumo da história do desenvolvimento da *internet*, consideramos importante pontuar esses aspectos históricos para a compreensão do desenvolvimento tecnológico, bem como o desenvolvimento do próprio homem a partir do uso de elementos tecnológicos e, ainda, para problematizar os usos e apropriações das TDIC e suas aproximações com a pesquisa em História. Em linhas gerais, esses apontamentos são fundamentais para entender o papel que as TDIC exercem na vida das pessoas, e, principalmente, entender seu papel na pesquisa em História.

Referências

- BACELLAR, A. L. S. *O Espelho da Justiça e o teatro da jurisprudência*. 2022. Dissertação (Mestrado em Direito) - Pós-Graduação em Direito Processual, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2022.
- BARBROOK, R. *Futuros imaginários*. São Paulo: Peirópolis, 2009. 448 p.
- BARROS, J. D. org. *História Digital. A Historiografia diante dos recursos e demandas de um novo tempo*. Petrópolis: Vozes, 2022.

BOLLA, P. *The Architecture of Concepts*. Nova Iorque: Fordham University Press, 2014.

BRANDÃO, E. R. Rotinas de usos de computadores, smartphones e/ou tablets para acessar formatos de conteúdos relacionados à TV sob o ponto de vista do designer centrado no usuário. 2015. 256 p. Tese de Doutorado – Departamento de Artes e Design, Pontifícia Universidade católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/25596/25596_1.PDF. Acesso em: 10 jul. 2022.

BRIGGS, A. BURKE, P. *Uma História Social da Mídia*. Trad. Maria Carmelita Pádua Dias. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor Ltda, 2004.

CARDOSO, C. F.; VAINFAS, R.. *Domínios da história: ensaios de teoria e metodologia*. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

CARDOSO, C. F. S; VAINFAS, R.. *Novos domínios da história*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

CARVALHO, M. S. R. M. de. *A trajetória da Internet no Brasil: do surgimento das redes de computadores à instituição dos mecanismos de governança*. 2006. 239 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Sistemas e Computação) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <https://www.cos.ufrj.br/uploadfile/1430748034.pdf> Acesso em: 10 abr. 2022

CASTELLS, M. *Sociedade em Rede*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2021.

CASTELLS, M. *A Galáxia da Internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor Ltda, 2003.

CHAMPANGNATTE, D. M. de O.; CALVACANTI, M. A. de P. Cibercultura – perspectivas conceituais, abordagens alternativas de comunicação e movimentos sociais. *Revista de Estudos de Comunicação*, Curitiba, v. 16, n. 41, p. 312-326, 2015. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/324625769_Cibercultura - perspectivas conceituais abordagens alternativas de comunicacao e movimentos sociais Acesso em: 10 jul. 2022.

COELHO, G. L. S.; SILVA, L. G. M. da; SILVA, T. M. F. da. Tecnologias digitais, formação e ensino: uma análise dos PPCS de licenciatura em História no Estado de Minas Gerais. *CLIO: Revista Pesquisa Histórica*, v. 40, n. 1, p. 51-73, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/index.php/revistaclio/article/view/251073> Acesso em: 10 jan. 2024.

COELHO, G. L. S (Org.). *Ensaio sobre usos e apropriações da cultura digital na pesquisa e ensino de história*. Rio de Janeiro: e-Publicar, 2023.

CORRÊA, F. S. *Um estudo qualitativo sobre as representações utilizadas por professores e alunos para significar o uso da internet*. 2013. 171 p. Dissertação (Mestrado em Processos Culturais e Subjetivação) – Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto/USP, 2013. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/59/59137/tde-08102013-162610/publico/Fabiano_Correa_Mestrado.pdf Acesso em: 05 abr. 2022.

COSTA BISNETO, P. L. O. *A História da Internet*. 2003. Disponível em: <http://www.pedroom.com.br/portal/vitae/download/cientificos/03%20A%20Historia%20da%20Internet.pdf> Acesso em: 10 abr. 2022.

FANTIM, M.; RIVOLTELLA, P. C. Cultura digital e formação de professores: Uso da mídia, práticas culturais e desafios educativos. In: FANTIM, Monica; RIVOLTELLA, Pier Cesare. *Cultura Digital e Escola: Pesquisa e formação de professores*. Campinas: Papirus, 2012. E-book, cap. 4, p. 117-181. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/acaomidiatica/article/view/33450> Acesso em: 10 jul. 2022.

FEENBERG, A. *Entre a Razão e a Experiência: Ensaio sobre a tecnologia e modernidade*. Trad. Eduardo Beira com Cristiano Cruz e Ricardo Neder. 2017.

FONSECA FILHO, C. *História da Computação: O Caminho do Pensamento e da Tecnologia*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2007. Disponível em: https://www.academia.edu/7969231/Hist%C3%B3ria_da_Computa%C3%A7%C3%A3o_o_caminho_do_pensamento_e_da_tecnologia Acesso: 10 abr. 2022.

GUGIK, G. *A História dos Computadores e da Computação*. 2009. Disponível em: www.tecmundo.com.br/1697-A-Historia-dos-computadores-e-da-computacao.htm Acesso em: 1 abr. 2022.

JENKINS, H. *Cultura da convergência*. São Paulo: ALEPH, 2006.

KENSKI, V. M. *Tecnologias e ensino presencial e a distância*. Campinas: Papirus. 2003.

LE GOFF, J. Documento/Monumento. In: *História e Memória*. Campinas, SP: Editora Unicamp, 1994.

LEONHARDT, D.. John Tukey, 85, Statistician; Coined the Word 'Software'. *The New York Times*, Nova Iorque, 28 de julho de 2000. Disponível em: <<https://www.nytimes.com/2000/07/28/us/john-tukey-85-statistician-coined-the-word-software.html>>. Acesso em: 28 jan. 2024.

LÉVY, P. *Cibercultura*. São Paulo: Ed. 34, 2010.

LUCCHESI, A. Por um debate sobre História e Historiografia Digital. *BoletimHistoriar*, n. 2, p. 45-57, 2014. Disponível em: <https://seer.ufs.br/index.php/historiar/article/view/2127>. Acesso em: 21 maio 2023.

LUCCHESI, A. *Digital History e Storiografia Digitale: Estudo Comparado sobre a Escrita da História no Tempo Presente (2001-2011)*. Recife: EDUPE, 2022.

MORAES, D. M. de M. *Ensinar e aprender História nas redes sociais online: possibilidades e desafios para o espaço escolar*. 2018. 167 p. Dissertação (Mestrado em Ensino de História) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2018. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/431686> Acesso em: 20 fev. 2022.

NICODEMO, T L. *Caminhos da história digital no Brasil*. Vitória, ES: Editora Milfontes, 2022.

PEREIRA, A. M. et al. A História da Apple Computer. *Revista Pretexto*, Belo Horizonte, v. 7, n. 1, p. 11-24, 2006. Disponível em: <http://revista.fumec.br/index.php/pretexto/article/view/421> Acesso em: 1 maio 2022.

PEREIRA, M H de F. *Lembrança do Presente. Ensaios sobre a condição histórica na Era da Internet*. Belo Horizonte: Autêntica, 2022.

REIS, A. F. As humanidades digitais no Brasil e no mundo: o estado da arte. *Convergências: Estudos em Humanidades Digitais*, v. 1, n. 1, p. 32-48, 2023. Disponível em: <https://periodicos.ifg.edu.br/index.php/cehd/article/view/47>. Acesso em: 21 maio 2023

RIBEIRO, F. A. S. et al. Explorando os potenciais da História Digital: a experiência do Centro de Documentação e Imagem da Universidade Federal Rural do Rio De Janeiro -Campus de Nova Iguaçu. *Estudos Históricos* (Rio de Janeiro), v.33, n.69, p.152–172, 2020.

RODRIGUES, A. Humanidades Digitais e Diáspora Africana: questões éticas e metodológicas na elaboração de uma base de dados sobre a população escravizada de Mariana (Século XVIII). *Estudos Históricos* (Rio de Janeiro), v. 33, n. 69, p. 64 – 87, 2020.

ROSENZWEIG, R. *Clio wired: the future of the past in the digital age*. New York: Columbia University Oress, 2011.

ROSENZWEIG, Roy; COHEN, Daniel J. *Digital History: A Guide to Gathering, Preserving, and Presenting the Past on the Web*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 2006.

SILVA, L. G. M. (Org.) *Ensino e pesquisa em história: competências digitais e usos tecnológicos*. Rio de Janeiro: E-Publicar, 2023.

SILVEIRA, P. T. da. Lembrar e esquecer na internet: memória, mídias digitais e atemporalidade do perdão na esfera pública contemporânea. *Varia Historia*, Belo Horizonte, v. 37, n. 73, p. 287-321, jan./abr. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/vh/a/qJ39yWqGZBNd6YvffnSLGTj/abstract/?lang=pt#>. Acesso em: 21 maio 2023

VILLAÇA, M. V. M.; STEINBACH, R. Brevíssima História do Computador e suas Tecnologias – Parte I – Do osso de Lebombo ao computador eletromecânico. *Revista Ilha Digital*, Florianópolis, v. 5, p.3-24, 2014. Disponível em: <http://ilhadigital.florianopolis.ifsc.edu.br/index.php/ilhadigital/article/view/72/59>. Acesso em: 21 mar. 2022.

WRIGHT, E. *Rockstar Games and American History*. Berlim: De Gruyter, 2022.