

Entre cibercultura e educação: a transformação das narrativas históricas na era digital

Between cybersculture and education: the transformation of historical narratives in the digital age

Luis Claudio Santana Pereira,¹ UEMA

Resumo

O artigo tem como objetivo analisar as transformações no ensino e aprendizagem de História mediadas pelas Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC). A pesquisa discute como o ensino e aprendizagem histórica está sendo redefinida na Era Digital, abordando os desafios enfrentados pelos educadores, como a necessidade de adaptação às novas metodologias e a formação crítica para o uso das TDIC em sala de aula. O estudo propõe uma reconfiguração do papel do professor como mediador e do aluno como agente ativo no processo de aprendizagem, incentivando a construção colaborativa do conhecimento. Nesse contexto, o letramento digital torna-se essencial para capacitar alunos e professores a utilizar as TDIC de forma crítica, identificando fontes confiáveis, interpretando informações de maneira consciente e favorecendo a construção do conhecimento histórico.

Palavras-chave: Educação; Ensino de História; Tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC); Letramento digital.

Abstract

The article aims to analyze the transformations in the teaching and learning of History mediated by Digital Information and Communication Technologies (TDIC). The research discusses how historical teaching and learning is being redefined in the Digital Era, addressing the challenges faced by educators, such as the need to adapt to new methodologies and critical training for the use of TDIC in the classroom. The study proposes a reconfiguration of the role of the teacher as mediator and the student as an active agent in the learning process, encouraging the collaborative construction of knowledge. In this context, digital literacy becomes essential to enable students and teachers to use TDIC critically, identifying reliable sources, interpreting information consciously and favoring the construction of historical knowledge.

Keywords: Education; Teaching History; Digital information and communication technologies (TDIC); Digital literacy.

Introdução

Cotidianamente, ao explorarmos os artefatos tecnológicos que nos envolvem, somos conduzidos a uma viagem pelos intrincados domínios da contemporaneidade. Em meio a esse cenário dinâmico, transitamos por espaços que se conectam tão rapidamente quanto se desconectam, perpetuando a nossa trajetória por um universo em constante transformação. É

¹ Graduado em História pela Universidade Federal do Maranhão (2011), Mestre Universidade Estadual do Maranhão (2024).

nesse contexto efervescente de incessantes descobertas que nos propomos a investigar os impactos e as implicações dessas transformações, almejando uma maior compreensão das complexas interações entre as tecnologias digitais e a sociedade.

Na Era Digital, somos testemunhas de uma reconfiguração da educação, especialmente no que concerne ao ensino e à aprendizagem. As transformações socioculturais, impulsionadas pela ascensão da tecnologia, instigaram mudanças significativas no ensino, aprendizagem e na própria narrativa histórica. Observamos, assim, a recontagem, reescrita e ressignificação dos eventos passados, à medida que as influências dos dispositivos digitais e as interações tecnológicas moldam a maneira como compreendemos e comunicamos nossa trajetória histórica.

Em 1984, William Gibson publicou *Neuromancer*, uma obra visionária que antecipou a ascensão da internet, antes mesmo dela se tornar onipresente em nossas vidas cotidianas. No cerne da narrativa, Gibson concebeu o conceito de “ciberespaço”.² Esse termo, agora parte integral de nosso vocabulário contemporâneo, foi cunhado por Gibson para descrever o vasto território virtual, onde a informação flui como uma corrente elétrica, moldando e sendo moldada pelas interações humanas.

A visão de Gibson sobre o ciberespaço não era meramente especulativa, ele antecipou não somente a existência de uma rede global de computadores, mas também delineou a natureza intrínseca dessa rede como um espaço onde as fronteiras físicas se desvanecem, dando lugar a uma conectividade onipresente.

Em sua obra, Gibson previu conceitos como o ciberespaço, que, na década de 1980, pareciam distantes e ficcionais, mas que hoje desempenham papéis fundamentais em nossa compreensão dos dispositivos tecnológicos e da internet. Gibson projetou um futuro digital e mergulhou na complexidade do mundo virtual, antecipou o surgimento das redes sociais virtuais e destacou a fusão cada vez mais estreita entre a humanidade e a tecnologia. Para ele, a realidade virtual não era simplesmente uma projeção de dados, mas sim um reflexo autêntico da experiência humana (Gibson, 2008).

Pierre Lévy (1999) dá continuidade às discussões provocadas por Gibson, desenvolvendo o conceito de cibercultura. Essa terminologia engloba uma cultura totalmente imersa no mundo virtual, repleta de práticas e *modus operandi* próprios da Era Digital. Em suas

² A palavra “ciberespaço” foi criada em 1984 por William Gibson em seu romance de ficção científica *Neuromancer*. Gibson considera o ciberespaço como uma alucinação consensual vivenciada diariamente por bilhões de operadores autorizados, funcionando como uma representação gráfica de dados de todos os computadores do sistema humano (Gibson, 2008, p. 69).

reflexões, Lévy (1999) destaca a transformação que a sociedade vivencia, em que as fronteiras entre o físico e o virtual se diluem, e a interconexão entre seres humanos e tecnologia formam uma nova cultura.

A cibercultura, conforme delineada por Lévy (1999), transcende a mera utilização de dispositivos eletrônicos. Ela se manifesta como um ecossistema complexo, onde as redes sociais deixam de ser simples plataformas de comunicação e se transformam em espaços de compartilhamento de informações e de conhecimento, ecoando as visões preconizadas por Gibson décadas antes.

A Era Digital, sob a égide da cibercultura, não é apenas uma extensão do mundo físico, mas um domínio próprio, onde as narrativas se entrelaçam em meio a *bits* e *bytes*. A relação simbiótica entre humanidade e tecnologia deixou de ser uma previsão futurista, para se tornar uma realidade. As fronteiras da experiência humana se expandem à medida que a cibercultura se enraíza em nossos modos de pensar, de comunicar e de existir.

Assim, ao seguir os rastros deixados por Gibson e ampliar as discussões para os domínios propostos por Lévy, torna-se claro que estamos imersos em um cenário onde o virtual constitui-se em uma extensão integral da complexidade da vida humana. A cibercultura é, portanto, mais do que uma evolução tecnológica, é uma transformação cultural, moldada pela interação dinâmica entre humanidade e a vastidão digital do ciberespaço.

Diante dessas considerações, o presente artigo se apresenta como uma contribuição que dialoga com as diversas análises já consolidadas sobre o tema, bem como com as práticas inovadoras de professores da educação básica no uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação³ (TDIC). Busca-se que este estudo, ao explorar e aprofundar a compreensão dessa relação em constante transformação, possa somar-se ao entendimento crescente sobre a influência dessas tecnologias na esfera humana, na educação, no ensino e aprendizagem histórica. Posicionando-se nesse debate, o estudo busca somar-se ao entendimento crescente sobre o impacto das tecnologias digitais, reconhecendo a importância das investigações anteriores e das experiências práticas que têm moldado essa relação em constante transformação.

³ Termo que integra as mídias digitais no conjunto de recursos tecnológicos de informação e comunicação.

Os reflexos da revolução tecnológica na educação e no ofício do historiador

Michel Serres, em seu livro *Os Cinco Sentidos: Filosofia dos Corpos Mistos* (2001), destaca que a Revolução Tecnológica está mudando a forma como percebemos o mundo, transformando a própria natureza da experiência humana, gerando novas formas de comunicação, produção e consumo de informações, e criando novas possibilidades de interação com o ambiente físico e social. Ele também destaca que a tecnologia não é apenas uma ferramenta neutra que usamos para atingir nossos objetivos, mas que ela também molda nossa maneira de pensar e de nos relacionar.

As transformações sociais e históricas geradas pelos avanços tecnológicos, identificadas por Serres no início do século XXI, refletem-se hoje em um mundo digitalmente conectado. A maioria de nossos jovens e adolescentes carregam consigo seus dispositivos móveis, sejam *notebooks*, celulares, *smartphones*, *tablets*; acessam a internet; compartilham textos; enviam mensagens; fazem leituras e estudam online. Essas mudanças trouxeram novas formas de comunicação e interação nunca vistas em outros períodos de nossa história, tornando cada vez mais difícil para a educação acompanhar o ritmo dessas transformações.

Corroborando com o exposto anteriormente, a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua – PNAD Contínua – sobre o módulo de Tecnologia da Informação e Comunicação – TIC – realizada em 2021 pelo IBGE, destaca a significativa presença da tecnologia na sociedade contemporânea. Os dados revelam que a Internet está acessível em 90% dos domicílios brasileiros, representando um aumento de 6% em relação ao ano de 2019.

A pesquisa revelou, ainda, que o celular é o dispositivo mais utilizado para acessar a internet em casa, representando 99,5%. Esses dados reforçam a relevância das transformações tecnológicas na sociedade e também enfatizam a amplitude das mudanças nas atividades cotidianas, evidenciando a centralidade da conectividade digital em diversas esferas da vida contemporânea.

Ao nos depararmos com o desenvolvimento tecnológico que permeia o cotidiano dos jovens inseridos em ambientes educacionais percebemos que há um desafio para professoras e professores, não apenas de introduzir novas tecnologias em sala de aula, mas também de desenvolver práticas pedagógicas que estimulem uma aprendizagem significativa com o seu uso.

De acordo com Almeida e Valente (2011), o contexto das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) trouxe mudanças significativas nas formas de ensinar e

aprender ao possibilitar o acesso a um vasto conjunto de informações e recursos, que enriqueceram a aprendizagem e ampliaram as possibilidades de pesquisa, incentivando os alunos a explorarem diferentes fontes de informação e construírem seu próprio conhecimento.

Segundo Moran, Masetto e Behrens (2009), a representação do novo pode ser observada no campo da educação a partir da ideologia do determinismo tecnológico, expressada, em sua essência mais positiva, no fascínio pelas tecnologias. É como se a experiência do conhecimento através das tecnologias fosse superior a outras formas de conhecimento, inclusive as já consagradas, como as escolares. Porém, é preciso compreender a complexidade que a passagem entre períodos históricos implica, sem negar que há situações novas e diferentes com relação ao passado, mas que as transformações trazidas pelas tecnologias não devem ser tomadas como portadoras de um futuro perfeito.

Nesse sentido, as instituições escolares vêm se deparando com novos desafios e oportunidades, no que diz respeito ao processo de ensino e aprendizagem, à medida que acompanham as demandas da Era Digital. A inserção de tecnologias digitais em sala de aula tem se mostrado cada vez mais relevante, uma vez que proporciona novas formas de explorar os conteúdos curriculares, ampliando as possibilidades de aprendizado. Além disso, estimula a criatividade e o pensamento crítico dos alunos, que são habilidades essenciais a serem desenvolvidas para a educação do futuro.

Compreender o contexto de mudanças trazidas pelas TDIC abre possibilidades para explorar novas abordagens na educação, no ofício do historiador e no ensino de História. Nesse sentido, refletir sobre o papel da tecnologia na didática pode contribuir para práticas pedagógicas mais dinâmicas, estimulando a aprendizagem dos alunos e ampliando as ferramentas disponíveis aos professores.

Bittencourt (2017) destaca que a tecnologia pode ser um recurso valioso para a educação, ressaltando a importância de explorar seu potencial para enriquecer o ensino de História. A autora sugere que “se faz necessário um olhar acadêmico para que assim se consiga oferecer novas formas de motivação para o aprendizado e novas maneiras de inclusão social, por meio do uso criativo das mídias e tecnologias disponíveis” (Bittencourt, 2017, p. 213). Dessa forma, a incorporação das TDIC ao processo educativo pode favorecer a criação de ambientes de aprendizagem com participação ativa dos estudantes explorando seu protagonismo.

É importante destacar que, embora a tecnologia ofereça possibilidades significativas, ela não deve ser vista como a única solução para a educação ou para o ensino de História. Em

vez disso, pode ser entendida como um recurso complementar, que deve ser utilizado de forma consciente e adaptada às especificidades de cada contexto educacional. O papel do educador permanece central nesse processo, cabendo a ele conduzir e contextualizar as informações de maneira crítica e reflexiva, garantindo que as tecnologias sejam empregadas de modo a enriquecer a experiência de aprendizagem dos alunos.

Portanto, se faz necessário um breve retrospecto histórico que discuta algumas transformações na sociedade que irão alterar de forma significativa a cultura dos estudantes nascidos na Era Digital. Nessa perspectiva, serão abordadas questões que visam dar subsídios a seguinte reflexão: qual o desafio da educação inserida na cultura digital e onde está situada a história enquanto campo de conhecimento dentro do contexto da revolução tecnológica?

A cultura digital e seus reflexos na educação

Asa Briggs e Peter Burke (2005), em seu livro *Uma História Social da Mídia*, analisam os efeitos das mudanças produzidas na sociedade pelas tecnologias de informação e de comunicação ao longo da história. Os autores destacam que a mídia tem sido um fator chave na transformação da sociedade desde a invenção da imprensa, no século XV. Com o advento da imprensa, a informação começou a circular de forma mais rápida e ampla, afetando diversos setores da sociedade.

A partir do século XIX, com a ativação do telégrafo e do telefone, a comunicação se tornou ainda mais rápida e eficiente. Com a invenção do rádio e da televisão, no século XX, e, posteriormente, a invenção do computador, a mídia acabou se tornando um elemento central da cultura popular e da vida cotidiana, criando novas formas de relacionamento, consumo, comportamentos e entretenimento, tendo reflexos também na educação.

O fenômeno de mudanças comunicacionais observadas por Asa Briggs e Peter Burke (2005) se intensificaram, ganhando novos espaços, agora virtuais. O surgimento das tecnologias digitais permitiu o aparecimento de novos espaços sociais e culturais, que não estão localizados no plano físico, mas na memória do computador de maneira virtual, ciberespaço.

Assim como Gibson, Pierre Lévy (1999) considera o ciberespaço como um novo meio de comunicação que emerge da interconexão mundial dos computadores. A definição do termo vai além da simples infraestrutura técnica da comunicação digital, abrange um vasto universo de informações, assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo. Para o autor, nesse espaço virtual surge um novo mercado de conhecimento e saber, onde o sujeito se coloca ao mesmo tempo como produtor e consumidor da informação.

Dessa forma, nesse espaço virtual acaba sendo desenvolvida uma nova cultura que se manifesta no ciberespaço. A chamada cultura digital possui uma característica que a distingue dos outros modos de conectar-se com o conhecimento, tanto com a sua divulgação quanto com a sua disseminação. Ela tem como núcleo fundamental a percepção de não estar sujeita aos limites do espaço físico e geográfico, permitindo o surgimento de uma nova relação com o tempo e o espaço, além de permitir novas experiências de comunicação, de interação e de linguagem.

No entanto, ao contrário do que poderia parecer, o alvorecer de novas formas de relações socioculturais proporcionadas pelas tecnologias não impede que os formatos de cultura mais tradicionais, como a oral, a escrita e a impressa, deixem de se manifestar na sociedade atual. Como ressalta Lucia Santaella (2007, p. 128), “vivemos uma verdadeira confraternização geral de todas as formas de cultura, em um caldeirão imenso de misturas, constituindo uma trama cultural hipercomplexa e híbrida”. Ou seja, há uma coexistência com quase todas as mídias produzidas pelos seres humanos, num processo de atualização constante proporcionado pelo ciberespaço.

Nesta complexa interligação surge o que Lèvy (1999) chamou de cibercultura,⁴ um conjunto de práticas, valores, costumes e modos de pensar que emergem da utilização das tecnologias digitais e da internet. Para o autor, as tecnologias estão moldando a maneira como nos comportamos, pensamos, nos comunicamos e interagimos, o que faz com que as tecnologias parecem ser onipresentes, por estarem inseridas em todos os aspectos da vida cotidiana, profissional, econômica, política e educacional.

Deste modo, a atual cultura digital transita num universo formado por diferentes gerações e culturas, que compartilham de um mesmo espaço. Constatando o panorama social contemporâneo e sua relação com o cenário educacional, partindo do pressuposto de que mudanças sociais implicam em mudanças educacionais, observa-se um descompasso entre a cultura escolar tradicional e a cultura digital contemporânea.

Este descompasso pode ser visto principalmente nas relações geracionais. Muitos alunos têm familiaridade com as TDIC por já nascerem inseridos no contexto das tecnologias digitais, enquanto muitos professores e professoras ainda não se sentem confortáveis com os dispositivos tecnológicos e têm muitas dificuldades para incluí-los em suas metodologias de ensino. Isso

⁴ O conceito proposto por Lèvy refere-se ao conjunto de técnicas, práticas, atitudes, modos de pensamento e valores que emergem com o crescimento do ciberespaço. (Lévy, 1999, p. 135).

pode gerar um conflito entre expectativas e habilidades dos alunos e a forma como a escola tradicionalmente lida com o conhecimento.

Dominique Julia (2001) descreve que historicamente a cultura escolar adota um conjunto de normas e práticas que vão definir o modo como os conhecimentos são transmitidos e incorporados de forma coordenada e com quais finalidades variam de acordo com a época em que são implementadas. Dessa forma, a cultura escolar é construída e moldada por diferentes fatores, como as políticas educacionais, os valores sociais e as condições históricas e culturais de cada sociedade. Essa cultura escolar é um elemento fundamental para a formação das identidades individuais e coletivas, pois influencia tanto o aprendizado quanto as atitudes e os comportamentos dos indivíduos.

Nessa perspectiva, a escola desempenha um papel importante na formação das mentalidades e dos comportamentos dos indivíduos. Através do currículo, da pedagogia e das práticas escolares, a cultura escolar pode ser utilizada como ferramenta para transmitir valores, crenças e ideias que correspondem a determinados projetos políticos e sociais. A análise crítica da cultura escolar é fundamental para compreender como a escola é utilizada para moldar a sociedade.

Para Castells (1999), tais gerações formadas em culturas diversas são oriundas das mudanças paradigmáticas que alteraram o nosso modo de pensar, produzir, consumir e consequentemente, de ensinar e aprender, e que essas transformações surgiram para atender determinadas demandas de uma época. Diante desse contexto, os professores e alunos pertencentes a diferentes culturas e que carregam linguagens, emoções e relacionamentos próprios de sua formação experienciam tais mudanças e diferenças históricas quando estão em seu cotidiano escolar.

A historiadora Paula Sibília (2012) reforça essa perspectiva ao observar que a escola é uma invenção muito recente, criada em uma cultura ocidental, que apresenta aspectos estruturais do século XIX, onde predominava a ideia de que esta instituição está ligada à formação de sujeitos e de que estes precisam ser educados em um lugar fechado, por um corpo de especialistas e com métodos próprios de educação. Essa estrutura organizava-se com tecnologia própria, um aparelho historicamente configurado com diferentes artefatos: papel, lápis, cartas, livros e documentos, todas as tecnologias de época.

Nessa perspectiva, a escola como instituição educacional forma uma cultura escolar compatível com os corpos e as subjetividades da época industrial, período de sua constituição como instituição de ensino. Em contrapartida, a partir do surgimento das TDIC, uma gama de

dispositivos impactou os modos de viver e de estar, as concepções relacionadas ao tempo e ao espaço das pessoas. Assim, a escola contemporânea, na visão da autora, parece estar gradualmente se tornando incompatível com os corpos e as subjetividades dos estudantes do século XXI, na medida em que estes estão cada vez mais inseridos na cultura digital. E, portanto, seus componentes (os alunos) e funcionamento da instituição escolar estão cada vez mais em conflito. “Nesse cruzamento que ainda acontece diariamente, as peças já parecem não se encaixar” (Sibília, 2012, p. 50-51).

Para a autora, presenciamos um desequilíbrio entre as escolas e seus alunos na contemporaneidade, que aparece cada vez mais como um sinal deste tempo e um problema desta geração. Este desajuste tornou-se mais inegável nos últimos anos, justamente quando se criou um arranjo quase perfeito entre esses mesmos corpos e subjetividades, de um lado, e, de outro, os diversos dispositivos de comunicação com acesso à internet.

Diante desse cenário desafiador, estratégias estão sendo desenvolvidas em diversos contextos para reduzir o descompasso entre a escola e os alunos, com propostas alternativas surgindo tanto no setor público quanto no privado, em todos os níveis de ensino. Um exemplo é a integração de metodologias ativas, como a aprendizagem baseada em projetos e a sala de aula invertida, que colocam o aluno no centro do processo de aprendizagem e utilizam tecnologias digitais como recurso de ensino e aprendizagem.

Contudo, mesmo com o avanço das redes digitais, que já adentraram os muros das escolas, ainda há uma resistência significativa por parte de professores, gestores e até mesmo famílias em relação ao uso de dispositivos e técnicas característicos da sociedade digital. Esse cenário reflete a complexidade de se alinhar as práticas educacionais às demandas de um mundo cada vez mais tecnológico.

Tal constatação abre reflexões sobre a manutenção de um modelo que, mesmo com a inserção do uso de tecnologias nos documentos norteadores da educação nacional brasileira, resiste às mudanças. Não sabemos o desdobramento dessa história, mas ao olharmos para o interior das escolas, percebemos que as novas gerações falam uma língua bem diferente daquela usada por aqueles que foram educados no século passado. Essa constatação ajuda a definir uma pergunta que pode ser útil: quem são os estudantes do século XXI?

Gerações tecnológicas: uma geração formada na Era Digital e os desafios para a educação

Existem diversos termos aplicados para designar diferentes gerações. Sandro Bortolazzo (2012) observa que, em termos gerais, o conceito de geração tem sido usado para descrever o

período de sucessão entre descendentes em linha reta, como pais, filhos e netos. Portanto, as gerações se sucedem de acordo com as peculiaridades e características atribuídas a elas, considerando a maneira como se comportam e pensam no contexto histórico, econômico, social e cultural de uma determinada época.

Conhecer a geração nascida na Era Digital requer uma atitude de reflexão constante, uma vez que estamos expostos a mudanças cotidianas e as tecnologias se renovam em um ritmo extremamente acelerado. Segundo Veen e Vrakking (2009, p. 5), a presença da tecnologia em nossa sociedade desencadeou profundas transformações socioeconômicas e culturais, que alteraram significativamente o comportamento das pessoas. Esse processo impulsionou o desenvolvimento de novas formas de interação com o mundo.

A geração que se forma no contexto da ampliação das tecnologias digitais desenvolve características específicas, influenciadas por essa nova realidade. Nesse sentido, as gerações que nasceram e cresceram imersas na Era Digital tendem a ter uma relação mais natural e fluida com essas tecnologias, uma vez que foram expostas a elas desde os primeiros anos de vida. No entanto, é importante ressaltar que as gerações anteriores também se relacionam com as tecnologias, ainda que de forma distinta, refletindo o contexto histórico em que viveram e as possibilidades disponíveis em cada período.

De acordo com Veen e Wrakking (2009, p.12), também chamados na Era Digital de “*homo zappiens*”,⁵ também conhecidos como “geração digital”⁶ ou “geração Z”.⁷ Dentre outras denominações, essa geração é caracterizada pela familiaridade e habilidade no uso de dispositivos digitais, além da capacidade de se adaptar rapidamente às novas tecnologias. Essas características os diferenciam, mas não os isolam em uma experiência exclusiva, já que a interação com a tecnologia é um processo contínuo e evolutivo.

Nesta nova configuração, uma grande parcela dos estudantes da geração atual cresceu utilizando diversos recursos tecnológicos desde a infância. Os aparelhos tecnológicos influenciaram completamente a forma como esta geração se comporta e aprende. Com essas

⁵ O termo “*homo zappiens*” foi cunhado pelo pesquisador holandês Wim Veen e se refere a uma nova espécie de ser humano que surge com a chegada das tecnologias digitais. Segundo Veen, o *homo zappiens* é uma geração de jovens que cresceu imersa em um ambiente digital, em que as tecnologias são uma extensão natural de suas vidas (Veen; Vrakking, 2009, p. 12).

⁶ A expressão “geração digital” é utilizada para descrever uma parcela da população que compartilham características comuns pelo uso e consumo de tecnologias computacionais e pelas inúmeras formas de comunicação e informação (Tapscott, 2010, p. 34).

⁷ A “geração Z” é uma designação dada para as pessoas nascidas a partir da metade dos anos 1990 até o início dos anos 2010. A geração Z é considerada a primeira a ter crescido completamente imersa na era digital (Tapscott, 2010, p. 53).

mudanças, os fluxos de informações e comunicação são controlados pelo usuário, que podem gerenciar com eficiência a sobrecarga de informações, selecionando a mais adequada, de acordo com suas necessidades.

Bortolazzo (2012) destaca que o uso e a exposição às tecnologias digitais desde a infância têm influenciado o comportamento e a mentalidade dos jovens dessa geração, tornando-os mais adaptados e confortáveis com os dispositivos tecnológicos. Entre as características que Bortolazzo destaca como marcadoras dessa geração, está o manejo habitual das tecnologias digitais, como *smartphones*, *tablets*, computadores, entre outros. Para esses jovens, a tecnologia faz parte do seu cotidiano desde o nascimento, o que resulta em um uso mais natural e eficiente dessas ferramentas.

Essa é a situação que enfrentamos ao nos depararmos com jovens realizando suas tarefas escolares enquanto estão acessando as redes sociais, assistindo televisão e conversando por aplicativo de mensagem simultaneamente. São reconhecidos como “multitarefa”, possuindo uma cognição multifacetada, aptos a navegar tranquilamente pelo oceano de informações, sem interrupções, de uma maneira antes inimaginável (Pereira, 2011, p. 40).

A caracterização das gerações digitais e a compreensão das novas subjetividades desenvolvidas no mundo altamente tecnológico são importantes para entender as tendências sociais e culturais que moldam a forma como as pessoas interagem com a tecnologia e entre si. A partir disso, é possível desenvolver novas perspectivas de ensino e aprendizagem que considerem as diferenças geracionais e as particularidades das novas formas de comunicação e interação que surgiram com a tecnologia.

Este cenário tem se mostrado desafiador para a educação em todo o mundo. As tecnologias digitais têm mudado radicalmente a forma como as pessoas acessam, processam e compartilham informações, e isso tem afetado profundamente a educação em todos os níveis. As tecnologias digitais oferecem muitas oportunidades para o aprendizado, como a possibilidade de acesso a uma grande quantidade de informações, recursos educacionais e ferramentas interativas. Além disso, as tecnologias digitais também podem aumentar a colaboração e a comunicação entre alunos e professores, permitindo que o aprendizado seja mais personalizado e adaptado às necessidades individuais dos alunos.

Um dos principais desafios nesse contexto é a redefinição dos papéis do professor e do aluno. Com o uso das tecnologias, o professor deixa de ser visto como o único detentor do saber e assume uma função fundamental: a de mediador e facilitador do processo de aprendizagem. Cabe ao professor orientar os estudantes no acesso e na interpretação crítica das informações,

além de estimular sua autonomia e capacidade de construir conhecimento por meio das tecnologias digitais. Nesse cenário, o aluno, geralmente ambientado em seu habitat natural, é convidado a assumir um papel mais ativo na construção do próprio conhecimento, por meio de dispositivos digitais interativos e colaborativos.

Outro desafio diz respeito à necessidade de se criar ambientes de aprendizagem que sejam adequados às necessidades e às características de cada aluno. Isso implica em considerar as diferentes formas de aprendizagem, os interesses e as habilidades de cada um, bem como as particularidades de cada contexto educacional. Além disso, é preciso superar barreiras de ordem administrativa e pedagógica, como a falta de infraestrutura adequada, a falta de formação dos professores para o uso das tecnologias, a resistência de alguns professores, gestores e até mesmo famílias ao uso das tecnologias, entre outros aspectos.

Para Henry Giroux (1991), a compreensão desse novo processo educacional permite perceber a instabilidade instituída de forma característica entre os jovens nascidos na cultura digital e os sistemas educacionais mais tradicionais. Os indivíduos nascidos na era digital, sem estar vinculados a um local específico, estão imersos em diferentes esferas culturais e sociais em constante mudança, influenciadas por uma diversidade de linguagens e culturas, típicas desse cenário fluido de significados e avanços tecnológicos.

Sua comunicação se dá em rede, como pensava Castells com a publicação de seu célebre livro *A sociedade em rede* (1999). Os jovens atuais executam diversas atividades simultaneamente, focadas no momento atual e na obtenção de resultados rápidos, visando a utilidade dos conhecimentos adquiridos na escola para a carreira profissional. A geração tecnológica nascida em uma realidade virtual muito mais avançada, construiu sua subjetividade com, entre outras coisas, internet, celulares, computadores, videogames, televisores e sites de redes sociais, dentro de uma lógica diferenciada dos seus antecessores.

No entanto, é importante lembrar que as subjetividades não são determinadas apenas pela tecnologia, mas também são influenciadas por fatores culturais, sociais, econômicos e políticos. Portanto, a compreensão das novas subjetividades requer uma abordagem interdisciplinar que considere múltiplos aspectos da vida contemporânea. Ao aceitar o desafio de desenvolver novas perspectivas de ensino e aprendizagem a partir das diferenças geracionais, os educadores podem ajudar a promover uma educação mais inclusiva e relevante para as novas gerações, que valorize habilidades e competências que esses jovens desenvolveram em um mundo altamente tecnológico. Isso implica em repensar não só os métodos de ensino, mas

também as próprias instituições educacionais, a fim de adaptá-las às necessidades e expectativas das novas gerações.

Nesse sentido, é importante estimular que o universo educacional passe por constantes processos de ressignificações, através de metodologias que se integrem às novas tecnologias digitais de informação e comunicação. A interdisciplinaridade se apresenta como uma possibilidade para enriquecer os processos educativos, as políticas educacionais, os currículos e as práticas de ensino e formação.

O trabalho do professor em sala de aula deve ser incessantemente reinventado, o que não é uma tarefa fácil, pois além de enfrentar condições estruturais instáveis dentro das escolas da educação básica, com rotinas exaustivas e baixos salários, enfrenta também o despreparo e o consequente esgotamento diante das diferentes expectativas das novas gerações em relação à percepção e apreensão do mundo.

Para o estudante, que pertence à cultura digital e está intimamente ligado à tecnologia, é necessário construir narrativas que reconheçam a diversidade existente no mundo contemporâneo. Diante da desterritorialização⁸ (Lévy, 1999) causada pela internet, o discurso presente no campo educacional deve estar em consonância com a diversidade cultural que possibilite a escuta dos valores individuais e do grupo ao qual ele pertence. A ressignificação dos saberes só terá, de fato, significado quando estiver relacionada à identidade cultural dos sujeitos individuais e coletivos presentes no campo educacional.

Valorizar a destreza cognitiva dos jovens no uso da tecnologia implica em avaliar suas habilidades em todos os aspectos que consideramos relevantes para sua formação intelectual, ideológica e profissional, a fim de fornecer o suporte necessário para que possam se tornar cidadãos ativos, conhecedores de seus direitos e de sua história, além de estarem aptos a se integrarem ao mundo do trabalho.

É fundamental que o sistema de ensino forneça aos seus alunos os recursos tecnológicos existentes na sociedade digital, para que tenham a oportunidade de incluí-los em sua rotina, agregando essa experiência ao seu mundo, ao mesmo tempo em que a renovação do ensino rompa com a perspectiva cronológico-linear, a memorização, a concepção de verdades prontas e acabadas, que tem sido uma característica presente na educação.

⁸ A metáfora da navegação em relação ao saber que Pierre Lévy menciona no livro *Cibercultura*, explicita a saída de um território rígido e fixo do conhecimento, que oportuniza a criação de novos territórios mais abertos e acessíveis, onde se abandona, mas não se aniquila, o território anterior (Lévy, 1999, p. 49).

Assim, o ensino e a aprendizagem na Era Digital estão ligados ao ato de ressignificação que a escola deve realizar na tentativa de criar, nesse novo cenário, as condições para criações de subjetivação, pensamento e diálogo, além de criar vínculos com os novos sujeitos pertencentes ao mundo digital. Nessa perspectiva, tornou-se um desafio para a escola manter a atenção e a motivação dos alunos. Tal fato se deve à grande necessidade das escolas em aprimorar suas abordagens e métodos de ensino, com o objetivo de criar um espaço de aprendizagem significativa, o que pode ser proporcionado pela disseminação das tecnologias digitais.

O desajuste, ainda presente nas escolas, resultante das diferentes subjetividades relacionadas à cultura digital e escolar que coabitam o mesmo espaço, oferece questionamentos relevantes na área da educação, que proporcionam novos conhecimentos à prática pedagógica, promovem a ressignificação de linguagens e discursos, e incorporam novas metodologias e projetos pedagógicos interdisciplinares, entre outros aspectos.

Para que a interação entre gerações se realize é necessário um processo constante de (re)construção do conhecimento, pautado na compreensão das novas subjetividades, o que requer uma abordagem interdisciplinar que considere os múltiplos aspectos da vida contemporânea. Novos desafios educacionais surgirão, mas também possibilidades de que, através da percepção sobre as diferentes culturas presentes no espaço escolar e dos conflitos que porventura possam ocorrer, haja a perspectiva da construção e da atualização de práticas pedagógicas formadoras de novas maneiras de viver, sentir e estar.

De acordo com Jesús Martín Barbero (2014), o processo de alfabetização se desdobra em etapas bem definidas. A primeira fase da alfabetização visa preparar os indivíduos para a compreensão do mundo da escrita fonética, pavimentando o caminho para a segunda etapa da alfabetização, que proporciona a aquisição do letramento e da habilidade de lidar com uma variedade de tipos de textos.

A leitura de livros, notícias em jornais ou na televisão, hipertextos, a visualização de vídeo, o envolvimento em jogos de videogame e o exercício da cidadania digital exigem uma profunda consciência social e compreensão dos princípios democráticos. Portanto, um dos principais desafios que a educação enfrenta é preparar os indivíduos para essa segunda etapa da alfabetização, capacitando-os a enfrentar a complexidade da sociedade contemporânea e a compreender de forma crítica os desafios que ela apresenta.

Para Marcelo Buzato (2006), o letramento digital⁹ surge como uma possibilidade para formação de habilidades e competências necessárias no que diz respeito às práticas sociais de leitura e produção de textos em ambientes digitais, por meio das tecnologias e mídias. O autor aponta que para atender às demandas sociais atuais, as práticas de leitura e escrita são recontextualizadas e ressignificadas no ciberespaço. Desta forma, o letramento digital permite que as pessoas compreendam o contexto das produções textuais, a forma como se criam e se interpretam discursos e quais são suas intenções comunicativas.

Nesse contexto, estamos nos referindo à necessidade de desenvolver habilidades e competências que sustentem práticas pedagógicas capazes de transformar os jovens estudantes, deixando de serem meros consumidores passivos de conteúdo midiático para se tornarem cidadãos ativos, que participam de maneira crítica e consciente no complexo processo de comunicação mediado pelas tecnologias digitais.

Podemos, através do letramento digital, promover formas de comunicação e envolvimento, fazendo com que professores e alunos atuem em uma experiência mais ampla de interação com o objeto de conhecimento de forma individual, mas também coletiva, por meio de múltiplos textos, sons e imagens em diferentes linguagens.

Como destaca Bernadete Campello (2009), essa habilidade envolve a capacidade de identificar onde e como encontrar informações, avaliar a qualidade, a confiabilidade e a relevância das fontes de informação e se relaciona com a capacidade de compreender as informações encontradas.

Deste modo, é preciso que o professor conduza uma abordagem metodológica sustentada em bases científicas e articulada com a realidade dos estudantes do século XXI. Essas práticas permitem que o aluno consiga minimamente diferenciar uma produção voltada para o ensino e aprendizagem de uma voltada para o entretenimento, permitindo a ele ter conhecimento necessário para fazer suas escolhas.

Considerações finais

⁹ “O termo letramento tem recebido palavras complementares, indicando seus domínios de uso ou mesmo tem recebido a atribuição do plural para dar conta de abranger as habilidades e competências que são necessárias ao indivíduo, ao cidadão leitor e escritor, no exercício da cidadania e na construção de conhecimento em uma sociedade que se conecta, também, em redes sociais mediadas pelas tecnologias e mídias. Essas habilidades vão além da prática de ler e escrever e do convívio com a leitura e a escrita. Estamos nos referindo a novos formatos de mídia que originaram novas linguagens (e vice-versa), com nítidos reflexos nos processos comunicacionais, socioculturais e de ensino aprendizagem” (Buzato 2006, p. 4).

Precisamos convidar a nova geração a refletir sobre o fenômeno da tecnologia, não só como instrumento, como pensava Aristóteles, mas como um fenômeno de comunicação e interação que condiciona a vida das pessoas. Reconsiderar a visão tecnicista de projetos educacionais, que busca formar apenas indivíduos capazes de se adaptar velozmente e majorar suas chances no mercado de trabalho torna-se um desafio. E, finalmente, precisamos reconhecer que a produção de conteúdo histórico no ciberespaço envolve questões de natureza ética relativas à formação de indivíduos que, sozinhos, não conseguem exercer plenamente sua capacidade de interpretação e que não têm plena consciência do poder formador de comportamentos das agências virtuais de comunicação. Nesse aspecto, entram a educação e as ciências humanas para construir bases sólidas de pensamento sobre as tecnologias no seu sentido mais crítico.

Compreender as mudanças trazidas pelas tecnologias digitais, nesse contexto, é essencial para repensar a educação, o ensino de história e os processos para construção do conhecimento. É necessário refletir sobre o papel da tecnologia na didática e como ela pode ser empregada de maneira efetiva para promover a aprendizagem dos alunos e aprimorar as práticas pedagógicas dos professores.

Referências Bibliográficas

- ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de; VALENTE, José Armando. **Tecnologias e currículo: trajetórias convergentes ou divergentes?** São Paulo: Paulus, 2011.
- BRASIL. INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Censo da educação básica 2020.** Brasília: Inep, 2021.
- BORTOLAZZO, Sandro Faccin. Nascidos na era digital: outros sujeitos, outra geração. **XVI Endipe-Encontro Nacional de Didática e Práticas de Ensino/Unicamp**, Campinas, p. 2-13, 2012.
- BUZATO, Marcelo El Khouri. **Letramentos digitais e formação de professores.** São Paulo: Portal Educared, 2006.
- BITTENCOURT, Priscilla Aparecida Santana; ALBINO, João Pedro. O uso das tecnologias digitais na educação do século XXI. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, [S.I.], v. 12, n. 1, p. 205-214, mar. 2017.
- BRIGGS, Asa; BURKE, Peter. **Uma história social da mídia:** de Gutemberg à internet. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2005.
- CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede.** 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- CAMPELLO, Bernardete. **Letramento Informacional:** função educativa do bibliotecário na escola. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.
- GIBSON, Willian. **Neuromancer.** São Paulo: Aleph, 2008.

- GIROUX, Henry. Jovens, diferença e educação pós-moderna. In: CASTTELS, Manuel *et al.* **Novas perspectivas críticas em educação**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991. p. 63-85.
- JULIA, Dominique. A Cultura Escolar como Objeto Histórico. Tradução de Gizele de Souza. **Revista Brasileira de História da Educação**, [S.l.], v. 1, n. 1, p. 9-43, jan./jun. 2001.
- LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 1999.
- MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 13. ed. Campinas: Papirus, 2009.
- MARTÍN-BARBERO, Jesús, **A Comunicação na Educação**. São Paulo: Contexto, 2014.
- PEREIRA, Edneide Arruda. **Os jovens e a cultura das mídias no ambiente escolar**: encontros e desencontros. 2001. 196 f. Dissertação (Mestrado em Edicação). Universidade de Brasília, 2011.
- SERRES, Michel. **Os cinco sentidos**: filosofia dos corpos mistos. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.
- SANTAELLA, Lucia. **Culturas e artes do pós-humano**: da cultura das mídias à cibercultura. São Paulo: Paulus, 2007.
- SAVAZONI, Rodrigo; COHN, Sergio (org.). **Cultura Digital.br**. Rio de Janeiro: Beco do Azougue, 2009.
- SIBÍLIA, Paula. **Redes ou paredes**: a escola em tempos de dispersão. Tradução de Vera Ribeiro. Rio de Janeiro: Contraponto, 2012.
- TAPSCOTT, Don. **A hora da geração digital**: como os jovens que cresceram usando a internet estão mudando tudo, das empresas aos governos. Rio de Janeiro: Agir, 2010.
- VEEN, Wim; VRAKKING, Bem. **Homo zappiens**: educando na era digital. Tradução de Vinicius Figueira. Porto Alegre: Artmed, 2009.