



ESCOLA DE
HUMANIDADES

ESTUDOS IBERO-AMERICANOS

Estudos Ibero-Americanos, Porto Alegre, v. 52, n. 1, p. 1-14, jan.-dez. 2026
e-ISSN: 1980-864X | ISSN-L: 0101-4064

DOSSIÊ HISTÓRIA DIGITAL E HISTÓRIA DIGITAL DA EDUCAÇÃO

Por uma cultura digital do cotidiano escolar: o digital na história e na sala de aula

Towards a digital culture of everyday school life: The digital in history and in the classroom

Hacia una cultura digital del cotidiano escolar: Lo digital en la historia y en el aula

Munir Abboud Pompêo de Camargo¹

orcid.org/0000-0001-9244-0406
munirabboud@hotmail.com

Carolina Cechella

Philippi²

orcid.org/0000-0001-6121-254X
carolina.philippi@unesp.br

Recebido em: 13 ago. 2024.

Aprovado em: 15 maio 2025.

Publicado em: 13 abr. 2026.

Resumo: Com a disseminação e circulação de aparelhos digitais nas sociedades contemporâneas, em especial a partir da década de 1970, nota-se a constituição de uma cultura digital do cotidiano. Ela, por sua vez, é demarcada pelo impacto dos objetos digitais nas formas de convivência humanas, no mundo do trabalho e da escola, trazendo novas demandas e conflitos para a sociedade e para o mercado de trabalho. Nos ambientes escolares, esse processo também aconteceu. Assim, esta pesquisa objetiva refletir sobre a existência de uma cultura digital do cotidiano escolar, formada a partir da inserção, institucional ou não, das tecnologias digitais dentro dos ambientes escolares e no cotidiano da comunidade escolar. Para tal, apresentam-se o processo de formação da cultura digital e os seus desdobramentos na disseminação e no acesso a informações, compreendendo os seus impactos na pesquisa histórica e a necessidade de se pensar novas formas de análises que dialoguem com ela. Em seguida, compreende-se que as tecnologias digitais em sala de aula e nos processos de aprendizagem acarretaram uma gradual diluição das fronteiras institucionais da escola. É também compreendido que a materialidade dos dispositivos digitais é o suporte para a linguagem que forma o digital e que constitui meios de lidar com o mundo, não sendo, portanto, meros objetos em meio ao ambiente escolar. Por fim, são apontadas possibilidades para a leitura e a problematização da cultura digital do cotidiano escolar, além de se destacar a sua importância para os estudos da história da educação.

Palavras-chave: cultura digital; cotidiano; escola; história da educação.

Abstract: With the dissemination and circulation of digital devices in contemporary societies—particularly since the 1970s—one observes the constitution of a Digital Culture of Everyday Life, marked by the impact of digital objects on forms of human interaction, as well as on the world of labor and education. This phenomenon has led to the extinction of certain professions, the emergence of new ones, and the introduction of novel demands and social conflicts. This process has likewise taken place within educational space. Therefore, the present study aims to reflect upon the existence of a Digital Culture of Everyday School Life, shaped by the institutional—or non-institutional—integration of digital technologies into school spaces and the daily routines of the educational community. To this end, the study presents the formation process of digital culture and its developments in the dissemination and accessibility of information, analyzing its impacts on historical research and emphasizing the necessity of new analytical approaches that engage with this context. Furthermore, it is understood that the presence of digital technologies in classrooms and learning processes has contributed to the gradual blurring of the institutional boundaries of schools. It is also acknowledged that the materiality of digital devices serves as the medium for the language that shapes the digital realm and constitutes tools for engaging with the world; thus, they are not merely objects within the school space. Finally, the study outlines possible avenues for the reading and critical analysis of the



Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob a licença [CC-BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), que permite a cópia e redistribuição do material em qualquer formato e para qualquer finalidade, desde que a autoria original e os créditos de publicação sejam mantidos.

¹ Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, São Paulo, Brasil.

² Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (Unesp), Araraquara, São Paulo, Brasil.

digital culture of everyday school life and highlights its significance for the field of history of education.

Keywords: digital culture; everyday life; school; history of education.

Resumen: Con la difusión y circulación de dispositivos digitales en las sociedades contemporáneas—particularmente a partir de la década de 1970—se observa la constitución de una Cultura Digital de la Cotidianidad, marcada por el impacto de los objetos digitales en las formas de convivencia humana, así como en el mundo del trabajo y de la educación. Este fenómeno ha provocado la extinción de ciertas profesiones, la aparición de otras nuevas y la generación de nuevas demandas y conflictos sociales. Este proceso también ha tenido lugar en los entornos escolares. En este sentido, la presente investigación tiene como objetivo reflexionar sobre la existencia de una Cultura Digital de la Cotidianidad Escolar, formada a partir de la inserción—institucional o no—de tecnologías digitales en los espacios escolares y en el día a día de la comunidad educativa. Para ello, se presenta el proceso de conformación de la cultura digital y sus desdoblamientos en la difusión y el acceso a la información, comprendiendo sus impactos en la investigación histórica y la necesidad de repensar formas de análisis que dialoguen con este universo. Asimismo, se comprende que las tecnologías digitales en el aula y en los procesos de aprendizaje han contribuido a una progresiva disolución de las fronteras institucionales de la escuela. También se reconoce que la materialidad de los dispositivos digitales constituye el soporte de un lenguaje que configura lo digital y que forma parte de los medios para relacionarse con el mundo; por lo tanto, no son meros objetos presentes en el entorno escolar. Finalmente, se señalan posibles caminos para la lectura y problematización de la cultura digital de la cotidianidad escolar, así como se destaca su relevancia para los estudios de la historia de la educación.

Palabras clave: cultura digital; cotidiano; escuela; historia de la educación.

1 Aspectos introdutórios: uma definição

A cultura digital, ou cibercultura do cotidiano, pode ser definida como algo que compreende as comunicações, as interações, os processos e as relações tecnológico-virtuais criados pelas sociedades humanas a partir da popularização dos meios digitais e do extenso acesso ao ciberespaço. Ademais, ela também se caracteriza pela

conversão das relações humanas do cotidiano em um sistema binário³, tendo o seu estudo interesse nas maneiras materiais e cotidianas de apropriação de dispositivos, dados e ferramentas digitais. Sua existência e abrangência – fortalecida em especial a partir da década de 1970, com a reorganização das “[f]ormações culturais, conceituais e jurídicas [...] e [da] relação tempo-espaço, público-privado, trabalho e não trabalho, vivo e não vivo” (Parra, 2022, p. 346) – já foi tematizada pelas vias da *folkcomunicação* no ciberespaço (Maia; Oliveira, 2013), dos aspectos cotidianos das redes de informações (Miller, 2020) e de sua apropriação como forma de “[...] correlacionar o digital ao [...] real” (Maximino, 2018, p. 37). É, pois, a partir daí que são identificadas as ideias de “tecnopolítica”, “virada cibernética” e “financeirização e extrativismo”⁴.

Já em relação a uma virada digital cotidiana, pode-se compreender sua presença a partir das relações entre o emprego de tecnologias digitais no cotidiano social e do trabalho por parte de governos e empresas, visando estabelecer formas de controle e vigilância dos indivíduos (Peron; Alvarez, 2021). Tais processos, vale dizer, se utilizam das informações geradas a partir da emergência de vidas e identidades digitais, fomentando assim condições de afastamento e fragilização dos vínculos interpessoais (Chamayou, 2015; De Caux; Chamayou, 2016). Além disso, o relacionamento digital cotidiano é estabelecido por meio de determinadas barreiras físicas que descaracterizam a materialidade humana ao mesmo tempo que criam outras materialidades e *humanidades* (Clarck, 2003; Ramos Antón, 2017). Por outro lado, também equacionados pela apropriação cotidiana da cultura digital, elementos

³ Todos os dispositivos digitais são regidos pelo sistema binário, sequências de um e zero que constituem uma linguagem. Os meios digitais e o ciberespaço se estruturam através disso.

⁴ Esses conceitos são complementares, sendo que o primeiro se refere aos ambientes “organizados pelo funcionamento de grandes arranjos sociotécnicos, cujo modo de operação possui forte agência sobre nossos modos de vida”, como o “desenho das cidades, [e al] nossa dependência das infraestruturas de comunicação, [das] redes de distribuição e fornecimento de bens e serviços básicos, [e dos] modos de organização do trabalho e na crescente mediação de artefatos tecnológicos na vida cotidiana” (Parra, 2022, p. 347). Já o segundo trata da aliança entre os Estados Nacionais e as grandes corporações privadas. Essa relação permite uma “produção de conhecimento científico e desenvolvimento tecnológico”, “que dá forma ao bio-info-tecnocapitalismo financeirizado, amparada numa ontologia informacional” (Parra, 2022, p. 347). Por fim, “financeirização e extrativismo” se refere às “finanças como tecnologia de extração de valor; a expansão da fronteira extrativista, tanto sobre territórios e bens naturais/materiais, como sobre a totalidade da vida cibermediada [...]” (Parra, 2022, p. 347-348).

de violência podem se materializar como meio de fuga das normas da sociedade material⁵ (Dias, 2018; Silva, 2022, p. 38-39).

Essas questões, pois, reforçam a conexão entre os conceitos de "tecnopolítica", "virada cibernética" e "financeirização e extrativismo", já que envolvem o desenho das cidades, aliado à existência de uma infraestrutura digital e ao fornecimento de serviços ligados e administrados por empresas privadas. Tais processos, pois, se entrelaçam com o cotidiano digital, uma vez que suas operações dependem de dados individuais e acabam por reforçar a reprodução das desigualdades a partir das tecnologias digitais. Elas, ainda que não tenham nascido no ambiente digital, se fazem presentes a partir do reforço de uma cultura da imagem e da maior visibilidade a padrões de escrita, fala e comportamentos. Nesse sentido, o processo de apropriação dos objetos nas redes também passa pelo crivo das condições de acesso e das diferentes configurações sociais e econômicas que atravessam os sujeitos.

Esses fatores permitem entender que a cultura digital do cotidiano, ao mesmo tempo que conecta determinados elementos e estratos sociais, também cria ilhas de opinião. Neles, ocorre a formação de uma hierarquização das questões de classe associada à própria materialidade do cotidiano, como os bens de consumo, as formas de comportamento no meio digital, de fala e de digitação. Além disso, com a cultura digital, há uma cultura da imagem cada vez mais forte, ao passo que as maneiras de expressão na linguagem visual acabam refletindo o *habitus* da própria classe social (Silva, 2022). Ademais, o consumo nas redes se vincula a processos de segregação à medida que a utilização de algoritmos (Guerreiro, 2016) e o consumo dos planos de dados (Grag-

nani, 2018) passam a selecionar itens, elementos e objetos de consumo de acordo com hierarquias que espelham, em parte, a desigualdade que organiza o mundo material⁶.

É, pois, considerando o impacto da expansão tecnológica nas formas de convivência humana, tais quais o mundo do trabalho e da escola, que se nuança a forma pela qual novas demandas e conflitos passam a chegar à instituição escolar. Assim sendo, o presente ensaio objetiva refletir sobre a existência de uma cultura digital (ou cibercultura) do cotidiano escolar que vem se formando desde a disseminação do uso de aparelhos digitais e que assume forma a partir da inserção – institucional ou não, direta ou indireta – desses aparelhos no ambiente e no cotidiano da educação. Assim, compreende-se que houve, a partir de tais processos, uma reconfiguração das dinâmicas escolares devido à formação da cultura digital do cotidiano, fazendo com que os próprios espaços, tempos e as relações com os saberes e os corpos tomassem novas dinâmicas. Para dar conta disso, este escrito se divide em três tópicos: "fontes para o estudo da cultura digital do cotidiano", "cultura digital do cotidiano escolar" e "considerações finais". No primeiro, são apresentados os impactos da cultura digital na disseminação e no acesso a informações, sendo em seguida mapeados os seus desdobramentos para a pesquisa histórica. Na sequência, a adoção dos aparelhos digitais em sala de aula e nos processos de aprendizagem é abordada, sendo tematizado o desvanecimento das fronteiras institucionais e subjetivas acarretadas nesse processo. Por fim, em lugar de "considerações finais", são sinalizados veios possíveis para entendimento da cultura digital do cotidiano escolar, defendendo-se sua relevância nos estudos acerca da história da escola.

⁵ É também a partir de bases de dados que sistemas de segurança, tanto públicos quanto privados, são operados. Duarte e Lobato (2021) demonstram que os mecanismos de predição de crimes a partir do uso da estatística multivariada, conhecida popularmente como inteligência artificial (IA), e de bancos de dados podem tanto reproduzir padrões discriminatórios presentes nas instituições de segurança quanto estabelecer outras formas de discriminação a partir da condução dos processos de vigilância e segurança.

⁶ A exclusão digital no Brasil atingiu 45 milhões de pessoas (cerca de 25% de toda população) em 2020 (Estatão Conteúdo, 2020) e, além disso, parte da população só tem acesso a determinados planos de internet controlados, que oferecem acesso a quase que exclusivamente aplicativos como WhatsApp e outras redes sociais. Isso estabelece uma forma de segregação ao acesso em relação ao próprio conhecimento, ao mesmo tempo que limita as informações que aquela população vai receber pelos próprios aplicativos consumidos a partir de seus respectivos pacotes de dados, ditando os processos de circulação de ideias, de informação e, por conseguinte, favorecendo a circulação de *fake news*. A respeito da exclusão digital no Brasil, ver Ravaglio *et al.* (2023).

2 Fontes para o estudo da cultura digital do cotidiano

As redes digitais são suporte para processos de lembrança, de esquecimento e de apagamento, sendo também marcadas por uma fluidez e maleabilidade em suas dinâmicas e em seus bancos de dados. Elas são marcadas pelos processos de interpretação, reinterpretação e manipulação de elementos que levam à reprodução de novas narrativas que, por vezes, se chocam com as originais. Além disso, algumas dessas narrativas são ostensivamente replicadas, podendo catapultar e veicular novas explicações "virais" atreladas a necessidades contemporâneas, sejam elas de aceitação política, social ou econômica (Ottoni, 2005).

Para a pesquisa histórica, os arquivos são fundamentais. Assim, a formação dos arquivos digitais e o acesso à informação digital são elementos ligados à cultura digital do cotidiano que geram impactos para as investigações movidas pelo campo da história. Para que sejam obtidas informações sobre dados, arquivos e materiais, com vistas ao estudo da história da cultura digital do cotidiano, é necessária uma série de cruzamento de fontes, passando por arquivos pessoais de sujeitos que, por conta própria ou por coincidência, guardaram informações, sendo estas armazenadas em arquivos cujo acesso público seja possível. Tal conteúdo pode ser encontrado a partir de antigos *hard drives*, disquetes, CDs, câmeras e filmadoras digitais, ou até mesmo produções materializadas a partir de impressões. Tais materiais precisam, pois, passar por um processo de seleção, ordenamento e triagem, sendo aqui entendidos como vestígios de uma

cultura cotidiana.

Também os arquivos digitais se relacionam com a existência – ou inexistência – de marcos legais que regulamentem as atividades nesse espaço. Os arquivos judiciais de crimes digitais, por exemplo, começaram a ser formados apenas com o surgimento de leis que regulamentavam as atividades nesse meio. Com o surgimento da internet e a inexistência de leis contra crimes digitais (Brasil, 2014), marcos legais ligados a questões sobre propriedade de imagem, calúnia e difamação foram aplicadas nesse meio até 2014. A consequência dessa acomodação foi dificultar a pesquisa por casos de violações digitais anteriores a tal período, já que se tratavam de arquivos com diferentes processos e que não versavam exclusivamente sobre crimes operados nas redes (Schiavon, 2009). Um ponto importante no rastreamento de tais casos é o papel das universidades na salvaguarda de *sites* e elementos, desde que haja autorização dos criadores dos materiais para o armazenamento (Dowling, 2019). Entretanto, como os crimes digitais não se manifestam majoritariamente na *surface web*⁷, e sim na *deep web*, esses materiais acabam se perdendo na própria rede. Quando se trata da *deep web* e da *dark web*, são observados diversos empecilhos para a localização, o acesso e o uso ético de tais arquivos em pesquisas⁸.

Por outro lado, o acesso facilitado a conteúdos ilícitos nas redes se relaciona com a ausência de mecanismos de controle na *web* (Orenstein, 2017). Isso, entretanto, não acarreta facilitação do acesso a esse conteúdo⁹. Trata-se, então, de dados que, devido à própria característica das redes e dos bancos de dados, são voláteis, fazendo com que crimes digitais fiquem registrados apenas

⁷ A *surface web* é o conjunto de elementos da *world wide web* prontamente disponíveis em mecanismos de busca padrões; já a *deep web* é tudo aquilo que não está indexado pelos meios padrões de busca ou que requer autorizações de segurança para acesso. Por fim, *dark web* se refere aos servidores de internet que são acessíveis apenas a partir de configurações que garantem o anonimato dos usuários, geralmente em conexões *peer-to-peer* ou com *softwares* de privacidade, como o Tor (Vignoli; Monteiro, 2020).

⁸ Exemplo disso é que o consumo de pornografia (Ciriaco, 2018) representa um expressivo percentual do universo cibernético, resultado do fácil acesso e da ausência de mecanismos de controle (Orenstein, 2017). Os conteúdos envolvem elementos ilícitos com diversas características que consequentemente implicam diversos crimes digitais. A dificuldade de acesso a conteúdos que são extremamente voláteis faz com que muitas vezes crimes digitais relacionados aos conteúdos que contêm pornografia ilegal fiquem registrados apenas em notícias.

⁹ Nessa lógica, a composição dos conteúdos digitais existentes é algo que deve ser entendido para a compreensão da cultura digital do cotidiano. Um exemplo disso é o consumo de pornografia (Ciriaco, 2018), um conteúdo atravessado por elementos ilícitos de fácil acesso digital (Orenstein, 2017), que representa um expressivo percentual do universo cibernético. Ao mesmo tempo, as plataformas que hospedam esses conteúdos, a depender das formas de moderação estabelecidas, apenas apagam os materiais sem direcioná-los às autoridades, o que acaba por não permitir o arquivamento dos registros de interação em relação a esses materiais.

em notícias. Tal cenário, vale dizer, é também atravessado por servidores físicos e empresas de tecnologia que, propositadamente ou não, dão suporte a tais questões. Surgem, então, questionamentos relacionados à responsabilização dos agentes apontados como disseminadores de conteúdos proibidos nas redes, fazendo pensar sobre os meios adotados pelas autoridades para a criminalização de empresas e pessoas envolvidas nesse tráfego, como também as estratégias utilizadas para que tais conteúdos sejam rastreados e armazenados (Pires, 2020).

Outra forma de interação digital cotidiana é através das redes sociais. Entretanto, há um saneamento próprio de conteúdos nesses ecossistemas, existindo formas de moderação para barrar conteúdos como vídeos violentos, de pornografia (Chertoff, 2017), além de conteúdos difamatórios. Esses filtros possuem lastro nos termos de uso e políticas de privacidade dessas redes, de como que a análise desses conteúdos permite ter uma noção a respeito daquilo que é permitido, daquilo que não é permitido e de como os filtros nas redes sociais ocorrem (Rodrigues, 2018; Senra, 2017). Entretanto, aquilo que é publicado e barrado também gera as suas próprias dinâmicas cotidianas, inclusive na vida de quem opera a moderação. Também nesse casos, o acesso a esse tipo de conteúdo não é algo dado; isso porque, se não há uma permissão das empresas de tecnologia ou um armazenamento específico desses materiais, tal conteúdo é perdido, sendo a única possibilidade de acesso a consulta àquilo que é divulgado na imprensa e também a partir da oralidade dos sujeitos que trabalham nos setores responsáveis pela operacionalidade dos filtros de conteúdo.

O uso desses materiais para pesquisas insere-se nos debates sobre o acesso aos conteú-

dos digitais e seu armazenamento. As manifestações da cultura audiovisual¹⁰ que apresentam esses problemas são um valioso exemplo de como tais conteúdos carregam consigo debates éticos e problemáticas emocionais para crianças, adolescentes e suas famílias. Outro exemplo são as produções acadêmicas, ligadas, sobretudo, às áreas de Sociologia e Antropologia, a respeito dos meios digitais, redes sociais e comunicação no meio digital. Para além disso, pesa também a centralidade das universidades e dos centros de pesquisas na constituição de bancos de dados para a constituição de uma futura arqueologia da *web* (Dowling, 2019). Ainda assim, fica o desafio da posse desses arquivos. Isso porque, à medida que os dados são armazenados em servidores de controle privado, os acessos podem ser restringidos, apagados ou mantidos sem nem mesmo o consentimento dos usuários. Esta questão levanta ainda uma série de debates acerca do colonialismo de dados, também chamado de colonialidade da dataficação ou extrativismo informacional¹¹. Dessa forma, tanto o direito ao esquecimento como o direito à memória e a todos os dados gerados através do cotidiano digital dos indivíduos se tornam elementos disputados como ativos econômicos e geoestratégicos, o que acaba por englobar o controle também de arquivos físico que podem servir para alimentar bases de dados em prol dos mais variados fins. Desse modo, o historiador deve ter uma postura crítica em relação ao processo de digitalização e ao acesso a fontes digitais e digitalizadas.

O processo de crítica às fontes digitais, de pesquisas em repositórios da *web* e de digitalização tem se tornado cada vez mais necessário. Entre os motivos para isso, avulta-se o aumento constante do volume de informações digitais produzidas e o surgimento de materiais falsos

¹⁰ Dois exemplos são os filmes brasileiros *Ferrugem*, de Aly Muritiba, e *Luna*, de Cris Azzi. Ambos apresentam histórias envolvendo o drama de jovens pela exposição de suas imagens na internet.

¹¹ Para Parra (2022, p. 380-381), essas "são algumas das noções mobilizadas atualmente para descrever como as grandes corporações de tecnologia de informação atuam geopoliticamente: extração e transferência de informações sobre a totalidade da vida cibermedia; gestão e apropriação do conhecimento tecnocientífico necessário para a inovação tecnológica; extração do Comum (cooperação, inteligência, vida) de territórios específicos".

com o auxílio de estatística multivariada, seja devido às *fake news*¹² ou às *deepfakes*¹³, além da geração automática de textos através das IAs. Dessa forma, os processos de verificação e a garantia da verificabilidade se tornam fundamentais para o trabalho do historiador, não só, mas sobretudo a partir de tecnologias digitais (Brasil; Nascimento, 2020). Nesse sentido, Eric Brasil e Leonardo Fernandes Nascimento (2020, p. 199) destacam que a história digital é um campo que, no Brasil, ainda precisa ser mais explorado, já que "Imuitas pesquisas atuais na área de história têm utilizado recursos digitais sem que o pesquisador empenhe-se em realizar um debate aprofundado sobre as especificidades teórico-metodológicas de sua utilização".

Análises qualitativas a partir da utilização de *softwares*, como [Atlas.ti](#) e Pajek, têm sido utilizadas por historiadores em distintos processos de pesquisa. Mais clássica, a utilização de Excel também é uma forma que apresenta eficiência para análises no campo da história, em especial por também ser um instrumento de programação. Essas ferramentas, por permitirem o trabalho com amplo conjunto de dados, se tornam alternativas viáveis, uma vez que a quantidade de documentos produzidos e existentes em formato digital nunca foi tão grande. Como apontam Brasil e Nascimento (2020, p. 215), no caso do uso do [Atlas.ti](#),

A codificação das fontes digitais pelo [ATLAS.ti](#) permite-nos criar relevância e significação em um manancial de informações. Isso é fundamental para as pesquisas que têm utilizado a HDB, pois o volume e a fragmentação dos dados obtidos tornam a análise tradicional, analógica, limitada e arriscada. É cada vez mais difícil fazer visível o corpo documental. Consequentemente, a análise e a escrita da história tendem a esbarrar em uma interpretação parcial e fragmentada. Esse problema metodológico afeta diretamente as operações mais básicas da historiografia: selecionar a fonte, criticá-la — interna e externamente — e interpretá-la. Como afirma Konopásek (2007: 293), pelo [ATLAS.ti](#) podemos agir transversalmente, por exemplo, construindo conexões

entre jornais, leis, artigos científicos, imagens, formando um "texto multivocal", que expressa fisicamente nosso movimento progressivo do contexto e sentidos originais para o argumento histórico.

Além disso, as linguagens de programação se tornam também elementos a serem apropriados pelos historiadores à medida que são elas que escrevem toda a visualidade digital e o funcionamento de tal universo. Dessa forma, a compreensão de tais linguagens pode apurar a crítica e fornecer ainda mais ferramentas para o ofício do historiador. Sobre isso, são válidas as ponderações de Silva (2022, p. 26) ao discutir a questão do racismo algorítmico:

Nos ambientes digitais, temos um desafio mais profundo. Precisamos entender os modos pelos quais o racismo se imbrica nas tecnologias digitais através de processos "invisíveis" nos recursos automatizados e/ou definidos pelas plataformas, tais como recomendação de conteúdo, moderação, reconhecimento facial e processamento de imagens. Portanto, é preciso entender também as manifestações do racismo "construídas e expressas na infraestrutura ou *back end* (por exemplo, nos algoritmos) ou através da interface (como símbolos, imagens, voz, textos e representações gráficas)".

Tais colocações assinalam a necessidade do letramento digital na tentativa de operar uma crítica ao uso tanto das tecnologias quanto das fontes digitais para a compreensão da cultura digital do cotidiano. Além disso, as linguagens de programação possuem uma dinâmica própria e estabelecem processos de mudança nos ambientes virtuais e na cultura digital do cotidiano, já que elas se sobrepõem enquanto a tecnologia se modifica e atualiza. Tal processo tem o efeito de criar uma cadeia específica de organização dessa linguagem, o que permite ou limita determinadas características dos próprios programas, da rede e de todos os elementos que envolvem a programação.

Dessa forma, entender a construção dessas linguagens e os interesses envolvidos se torna

¹² *Fake news* podem ser definidas como "informações falsas que são disseminadas em forma de notícias, muitas vezes de maneira sensacionalista". O meio principal de sua circulação é pela internet (Herminio, 2022).

¹³ *Deepfake* se refere a uma "[...] técnica que usa inteligência artificial para fazer edições profundas no conteúdo. Com ela, é possível, por exemplo, trocar digitalmente o rosto de uma pessoa ou simular sua voz, fazendo com que ela faça o que não fez ou diga o que não disse" (Schmidt, 2022).

uma questão necessária para analisar a cultura digital do cotidiano, seja para se compreender as estratégias criadas por instituições no ambiente digital para determinados interesses, seja para nuançar as possibilidades de compreensão das apropriações e das táticas (Certeau, 1994) que permitem subverter tais interesses. Além disso, cabe afirmar que a linguagem de programação depende de um processo de letramento contínuo, sendo a partir dele possível o desenvolvimento de outras linguagens. Trata-se então de uma escrita acumulativa, na qual os códigos mais modernos trazem consigo, como base, antigos códigos de programação. Trata-se, dito de outro modo, de uma operação de acúmulo, atualização e sobreposição. Entender as linguagens de programação e os seus processos de construção é algo necessário tanto para a compreensão da própria materialidade que ela opera quanto para as interações do cotidiano, inclusive nos ambientes escolares.

3 Cultura digital do cotidiano escolar

Foi em 1968 que o Clube das Mães do colégio particular Lakeside (de Seattle, nos Estados Unidos) decidiu “destinar o dinheiro arrecadado num bazar de caridade à instalação de um terminal e à contratação de tempo de computador para os alunos” (Gates, 1995, p. 11). A partir daí, os estudantes programavam *jogos da velha* e, utilizando-se da linguagem “BASIC (*Beginner's All-purpose Symbolic Instruction Code*, ou código de instrução simbólica de propósito geral para iniciantes)” (Gates, 1995, p. 12), chegaram a simular o jogo Banco Imobiliário. O relato, parte da biografia de Bill Gates (1995), completa as suas memórias de escola. Também ali, ele afirma: “Iclomo todo garoto, não nos limitávamos a brincar com os brinquedos — nós os modificávamos” (Gates, 1995, p. 12). Essas memórias marcam tanto o início da utilização das tecnologias digitais em ambientes escolares quanto os usos estabelecidos pelos

estudantes, sendo este último ponto um fator que demarca a emergência de uma cultura digital do cotidiano escolar. Foi, pois, nesse uso e nessas modificações que emergiram as possibilidades de um cotidiano sob novas formas à medida que o mundo digital foi emergindo.

Embora o relato seja de finais da década de 1960, as tecnologias digitais foram inseridas na educação sobretudo a partir da década de 1970, quando duas inovações tecnológicas surgiram: os primeiros computadores pessoais (Computer History Museum, 2024), criados com o objetivo facilitar o aprendizado da linguagem de programação, e as primeiras calculadoras científicas portáteis¹⁴ (Computer History Museum, 2024), que permitiram a utilização de um amplo conjunto de funções matemáticas. De lá para cá, os dispositivos digitais foram se tornando ainda menores, com mais funções e mais acessíveis, incorporando-se de maneira incontornável ao cotidiano (Gates, 1995, p. 13-14).

Nas escolas, esse processo não é diferente. Além de serem encontrados dispositivos diversos do espaço escolar – como relógios, sinais de entrada e saída, pontos eletrônicos para funcionários –, as tecnologias digitais ganham espaço como elementos de ensino e aprendizagem. Durante finais da década de 1980 e início da década de 1990, já havia fortes iniciativas governamentais para levar computadores e internet às escolas:

Parece haver um compromisso universal de ter mais computadores nas escolas, mas o ritmo em que eles estão sendo fornecidos varia de país para país. Apenas alguns deles, como a Holanda, já têm computadores em quase todas as escolas. Na França e em muitos outros lugares, embora poucas instalações tenham sido feitas, os governos prometeram que vão equipar todas as salas de aula com computadores. Grã-Bretanha, Japão e China começaram o processo de incorporar tecnologia da informação aos seus currículos nacionais, com foco em treinamento vocacional (Gates, 1995, p. 234).

Da mesma forma, também ganharam corpo ini-

¹⁴ Em 1978, Ubiratan D'Ambrosio ministrou, no Primeiro Congresso Internacional da Associação Nacional de Professores de Matemática, em Toluca, México, a palestra “El Impacto de Las Calculadoras de Bolsillo en la Educacion Cientifica y en Particular em la Enseñanza de las Matematicas” (D'Ambrosio, 1978). A fala de D'Ambrosio evidencia já uma preocupação no uso de tecnologias digitais no ambiente escolar e aponta a incorporação desses dispositivos no cotidiano das instituições escolares.

ciativas particulares visando fornecer serviços de rede (Gates, 1995, p. 234), computadores portáteis e treinamento apropriado para toda a comunidade escolar com o objetivo de combater a evasão e melhorar os índices de aproveitamento (Gates, 1995, p. 242, 243). Nesse ínterim, com o processo de expansão das tecnologias digitais, em especial os computadores, também nasceu um novo nicho para as empresas de tecnologia, editoras e gráficas: a venda de disquetes e CD-ROMs com fins educativos. Comercializados em lojas, com encartes, embalagens e explicações sobre o seu conteúdo, os CD-ROMs constituíram parte do mercado de tecnologia e também foram inseridos em escolas:

Os CD-ROMs já estão sendo utilizados nas escolas e por crianças fazendo suas lições de casa, mas têm limitações [...], a quantidade total de informação disponível [...] está limitada pela capacidade do disco. [...] De qualquer forma, eles significam um grande avanço em relação aos textos apenas impressos. As enciclopédias de multimídia proporcionam não apenas um instrumento de pesquisa, mas também todo tipo de material que possa ser incorporado aos deveres escolares. Essas enciclopédias estão disponíveis com guias para professores que incluem sugestões sobre como usá-las em classe ou como parte dos deveres (Gates, 1995, p. 241).

A afirmativa de Gates (1995) ainda demonstra a posição em relação a novos tipos de suportes de textos e iconografias, assinalando as formas pelas quais as tecnologias digitais estabelecem novas materialidades e novos letramentos para a escola. Dessa forma, os impactos para os modos de leitura, de escrita e de aprendizagem também devem ser considerados ao se pensar a cultura digital do cotidiano escolar.

De qualquer modo, a incorporação das tecnologias digitais ao cotidiano da educação foi, ao longo do tempo, tomando maiores proporções, seja pelo uso desses instrumentos em sala de aula, seja pela estruturação de políticas gover-

namamentais de inclusão digital para mediação pedagógica (Richitelli, 2016, p. 58). A popularização dos aparelhos digitais, mesmo em escolas que não possuem computadores, faz com que os dispositivos digitais estejam presentes. No Brasil, ainda que apenas 58% das escolas possuam computadores e internet (Mattos, 2023), 86,5% da população brasileira com mais de 10 anos de idade possui celular (Estadão Conteúdo, 2023). A disparidade também demarca que o cotidiano digital para cada escola, ou conjunto de instituições educacionais, não é o mesmo, existindo também diferenciações sociais em relação aos acessos e às interações digitais ao longo do tempo e dos espaços. Todavia, essa centralidade do digital nas rotinas escolares não é pacífica ou consensual. Tal realidade, vale dizer, tem gerado conflitos a ponto de engatilhar tentativas de criação de leis limitando o uso de celulares nas escolas (Mattos, 2007).

Além disso, as relações entre os estudantes têm extrapolado, com maior facilidade, o ambiente escolar. Exemplo disso é a notificação crescente de casos de racismo, *bullying* e violências cujos desdobramentos são rastreados nas redes, mas cuja origem se deu na convivialidade escolar¹⁵. Percebe-se, nestes casos, não somente o alargamento das fronteiras do ambiente escolar a partir das tecnologias digitais, mas a dificuldade em ligar com a densidade das relações ali tecidas. Ademais, após a pandemia de Covid-19 e o decorrente crescimento da informatização das instituições educacionais, outras questões também emergiram. Ambientes virtuais, como o *Google Sala de Aula*, passaram a ser mais utilizados nas escolas e universidades, fazendo ver e pensar problemáticas como a propriedade dos documentos ali depositados, o direito à lembrança e ao esquecimento, além da relação do uso de dados para a constituição das *big datas*¹⁶.

Tais ambientes, ligados à *web* e cada vez mais

¹⁵ Como exemplo, cita-se o caso de racismo ocorrido em uma escola da cidade de Valinhos (SP) em 2022 no qual um estudante negro foi adicionado a um grupo de mensagens criado por outros alunos do colégio. No ambiente virtual, foram enviadas mensagens racistas com referência ao nazismo com o objetivo de atacar o estudante negro (Sacconi, 2022). Os alunos envolvidos no ataque foram expulsos do colégio (Menicucci, 2022). O crime cometido virtualmente teve o seu início no ambiente escolar e gerou consequências também para/na instituição de ensino.

¹⁶ *Big data* se refere a "coleções extremamente grandes e diversas de dados estruturados, não estruturados e semiestruturados que continuam a crescer exponencialmente com o tempo" (Google, 2024).

utilizados em espaços escolares, funcionam a partir do armazenamento de informações em servidores remotos – as assim chamadas *nuvens* –, que, por sua vez, são controlados por *Big Techs*¹⁷. Essas ferramentas permitem o acúmulo dos mais diversos tipos de dados individuais e, ao mesmo tempo, fazem com que tudo aquilo que seja desenvolvido nos ambientes escolares e nas universidades, incluindo pesquisas, possa ser acessado por essas empresas¹⁸. Assim, tanto a cultura digital do cotidiano quanto a cultura digital do cotidiano escolar tomam forma também através dos seus interesses. Dessa forma, os meios de interação digital se tornam objetos de disputa, uma vez que alimentam os mais diversos processos e atravessam desde as concepções de segurança nacional até disputas por mercados. Todos eles, vale lembrar, estão inseridos nas salas de aula, transformando-as em campos de batalha permeados por disputas geradas pelas tentativas de controle e subversão em relação aos usos de ferramentas que, por sua vez, podem fazer com que os corpos transcendam os tijolos e o concreto dos edifícios escolares.

É, pois, neste esteio que a cultura digital do cotidiano escolar toma corpo. De acordo com Inês Dussel (2018), as salas de aula têm sido redesenhadas pela massiva entrada de tecnologias digitais, não sendo elas entidades fixas, e sim atravessadas por dinâmicas que se alteram espelhando a história. O estudo dessas novas salas de aula tecnológicas, das apropriações relacionadas aos objetos, aos espaços e à criação de novos saberes e adaptações no ambiente escolar, a compreensão da cultura da imagem veiculada através das telas e as práticas de subversão dos espaços e dispositivos digitais na escola são elementos-chave que constituem a cultura digital do cotidiano escolar. Para a mesma autora, dessa cultura também fazem parte as formas de lidar

com o corpo, as relações e interações entre toda a comunidade escolar, elementos disciplinadores, elementos que envolvem o direito ao esquecimento e à lembrança, a coleta e o armazenamento de informações pessoais, de aprendizagem e da burocracia escolar, a sexualidade nos meios digitais e o racismo algorítmico.

Todavia, a existência de um ambiente digital é dependente de um meio material. Ou seja, ainda que os dispositivos digitais possam proporcionar uma ampliação do acesso à realidade ao amplificar as formas de relação humanas com o meio, estas não existem fora da materialidade que dá suporte a elas. Nesse sentido, também no escopo da cultura digital do cotidiano escolar, cabe entendê-la como um meio de desvanecimento das fronteiras físicas da instituição que, por sua vez, reconfiguram relações pedagógicas e interpessoais. A esse respeito, vale destacar que a definição acerca do que é o “próprio escolar” – aqui marcado por uma relação com um espaço e tempo próprios, bem como por uma relação com o saber – é fruto de uma configuração sócio-histórica, temporal e geograficamente marcada (Dussel, 2020). Trata-se, portanto, de um constructo histórico cujas fronteiras podem se alargar ou estreitar de acordo com os dispositivos materiais e tecnológicos existentes.

Para além disso, também essa tomada do ambiente educacional por uma série de aparelhos digitais traz mais uma camada a um processo que não é novo: a configuração da escola como um mercado consumidor tão ávido quanto lucrativo (cf. Vidal; Alcântara, 2024). A esse respeito, não apenas os limites físicos da instituição são redimensionados com o acesso a tecnologias digitais, mas o seu uso amplo e irrestrito catalisa mudanças relacionais e transforma hábitos de consumo dentro e fora dos processos de aprendizagem. Não por acaso, não são de hoje

¹⁷ *Big Techs* são as grandes empresas de tecnologia atuantes no mundo, em especial o Google, a Apple, o Facebook, a Amazon e a Microsoft (Feldmann, 2024).

¹⁸ Nessa perspectiva, deve-se levar em conta as possibilidades de acesso a todos os dados de aparelhos digitais de comunicação, incluindo câmeras e microfones. Um exemplo é o sistema Echelon da Agência Nacional de Segurança dos EUA (NSA). “O sistema Echelon é muito simples em seu desenho: estações de interceptação de sinais em todo o mundo capturam todo o tráfego de comunicações via satélite, micro-ondas, celular e fibra ótica, processando essas informações em computadores de alta capacidade. Isso inclui programas de reconhecimento de voz, programas de reconhecimento de caracteres, procura por palavras-chave e frases no dicionário Echelon, que capacitam o computador a marcar as mensagens, gravá-las e transcrevê-las para futuras análises” (Costa, 2004, p. 163).

os projetos que preveem a distribuição de computadores portáteis – os *tablets* – aos estudantes da rede pública de ensino já a partir do Ensino Fundamental II¹⁹.

Por fim, para Clarck (2003), se a dependência causada pelo acesso e uso irrestrito de tais aparelhos passa a caracterizar o ser humano como um *cyborg*²⁰, ela também gera a ampliação dos sentidos do corpo humano. Desta feita, os aparelhos digitais não somente reconfigurariam as fronteiras do tempo-espaço escolar e reordenariam os processos de aprendizagem, mas operariam como prolongamentos do corpo humano, reordenando também as formas de apreender e sentir o entorno. Talvez por isso, pensar e operacionalizar análises que considerem a cultura digital do cotidiano escolar envolvam lidar com muito mais indefinições do que conceituações precisas. Afinal, se parte da lógica do digital está na fluidez das fronteiras físicas e corporais, seu atravessamento na educação também passa por esse lugar pouco preciso, mas central para nuançar a configuração de um novo “próprio escolar”.

Entretanto, para que se possa estabelecer uma análise a partir da história de todas as dinâmicas e todos os processos envolvendo a cultura digital do cotidiano escolar, é necessário que o historiador se aproprie da linguagem digital em seus distintos níveis e dos suportes que dão acesso a essa linguagem. Assim, para que tais análises sejam possíveis, é necessário ter a ciência quanto às possibilidades e aos riscos em lidar com grandes quantidades de dados digitais e tudo aquilo que esteja por detrás dessa matéria prima, e ao mesmo tempo formar metodologias próprias e dominar ferramentas que possibilitem a leitura e a compreensão desse universo. Não é possível se perguntar a respeito da cultura digital do cotidiano escolar e problematizar os usos de aparelhos digitais em sala de aula e no

ambiente escolar sem se apropriar do digital em suas distintas formas.

4 Considerações finais

Em que pese a evidente popularização das tecnologias digitais a partir da década de 1970 e a sua consequente adoção nas salas de aula na década seguinte, a defesa que aqui se fez – a saber, a respeito da existência e da conceituação de uma cultura digital do cotidiano escolar – não versa somente sobre seu alcance, mas também sobre os impactos relacionais que ela endossa. Ou seja, esses objetos, que carregam em sua materialidade uma linguagem de programação, dão suporte para novos meios de se relacionar e interagir com o mundo, não devendo ser tomados como itens quaisquer que se inserem no ambiente escolar. Isso porque sua estrutura, aqui entendida como um suporte para uma linguagem que dá sustento a outras, permite conjuntos de interações que transbordam o ambiente educacional por meio de dispositivos materiais e linguagens digitais.

Também por isso, as relações de escalas devem ser problematizadas. Dito de outro modo, as informações geradas diariamente e digitalmente pelos indivíduos, dentro ou fora da escola, é que permitem a formação de grandes bancos de dados que, por sua vez, geram valores a partir das interações que endossam. Nesse sentido, tanto a formação de condutas (Gallo, 2015) quanto o exercício de poder (Foucault, 2012) no ambiente escolar passam a ser permeados pela produção, pela captação e pelo uso de tais informações. Ademais, as questões aqui levantadas reforçam o argumento da porosidade das fronteiras escolares a partir das tecnologias digitais, já que as interações ali produzidas não se limitam aos seus muros. Por outro lado, tais tecnologias estabelecem o isolamento de um sujeito em relação ao outro, ao passo que a mediação tecnológica

¹⁹ Cita-se, como exemplo, proposta do senador Cicero Lucena (PSDB-PB) que previa que, em dez anos, escolas públicas deveriam disponibilizar computadores portáteis a todos os estudantes matriculados a partir do sexto ano (Baptista, 2013).

²⁰ O *cyborg* é definido por um corpo biológico intrinsecamente ligado à tecnologia (digital ou não). Com a expansão das tecnologias digitais, essa dependência entre a biologia dos corpos e a tecnologia foi amplificada. Tal discussão, desenvolvida por autores como Clarck (2003) e Ramos Antón (2017), também encontra espaço na arte, em movimentos como a Bioarte, tendo como exemplo obras como *Biofeedback* (2011), *Resonation* (2015) e *Brainsongs* (2015), todas de Amy Karle (2024).

é constituída por uma barreira física que caracteriza a corporeidade das trocas humanas. Formam-se, a partir disso, outras materialidades e outras humanidades, algumas delas a tal ponto indissociáveis do meio digital que permitiram a autores como Andy Clarck (2003) caracterizar os seres ali constituídos como *cyborgs*.

Na escola, tal cenário se reconfigura à medida que reorganiza fronteiras temporais e espaciais que ordenaram a constituição da escola da modernidade. Nesse processo, formas de discriminação e vigilância – tal qual o racismo algorítmico, por exemplo – passam a ser incorporadas nesse ambiente escolar digital e cada vez mais fluído. A esse respeito, vale destacar que, embora a institucionalização da escola moderna tenha se dado operando lógicas que excluíram parcelas significativas da população (cf. Veiga, 2022), isso se redimensiona a partir da incorporação dos aparatos tecnológicos e digitais.

Nessa perspectiva, o papel do historiador ganha importância à medida que seu trabalho permite compreender as estratégias e táticas, as relações de poder e os locais de saber nesse ambiente digital do cotidiano. Assim sendo, é reforçada a importância não somente dos arquivos e da informação como elementos estratégicos em uma sociedade cada vez mais digital, mas também de uma lida crítica e metodologicamente aparelhada para seu manuseio. Também por isso, este ensaio defendeu a existência e a circunscrição teórica de uma cultura do cotidiano escolar própria aos seus contornos digitais: por entender que a categorização do fenômeno opera endossando a necessidade de um melhor aparelhamento do historiador na compreensão e no manuseio das ferramentas digitais, bem como das diferentes linguagens e humanidades que se inscrevem nessa dinâmica.

Bibliografia

ANDRADE, Fabiano V. *Cultura Escolar e Cultura Digital: o desafio do ensino de História na rede pública estadual do Rio de Janeiro*. Dissertação (Mestrado Profissional) – Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.22409/PEH.2019.mp.09387887790>. Acesso em: 23 out. 2020.

BAPTISTA, Rodrigo. Estudantes de escolas públicas poderão receber tablets. *Agência Senado*, Brasília, 10 dez. 2013. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2013/12/10/estudantes-de-escolas-publicas-poderao-receber-tablets>. Acesso em: 10 ago. 2024.

BRASIL, Eric; NASCIMENTO, Leonardo Fernandes. História Digital: reflexões a partir da hemeroteca digital brasileira e do uso de CAQDAS na reelaboração da pesquisa histórica. *Estudos Históricos*, Rio de Janeiro, v. 33, n. 69, p. 196–219, jan. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S2178-14942020000100011>. Acesso em: 19 jul. 2024.

BRASIL. *Lei do Marco Civil da Internet no Brasil*. Brasília, 2014. Disponível em: <https://www.cgi.br/lei-do-marco-civil-da-internet-no-brasil/>. Acesso em: 12 nov. 2020.

CERTEAU, Michel de. *A invenção do cotidiano: artes de fazer*. Petrópolis: Vozes, 1994.

CHAMAYOU, Grégoire. *Teoria do drone*. Tradução de Celia Euvaldo. São Paulo: Cosac Naify, 2015.

CHERTOFF, Michael. A public policy perspective of the Dark Web. *Journal of Cyber Policy*, [s. l.], v. 2, n. 1, p. 26–38, 2017. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/23738871.2017.1298643>. Acesso em: 10 out. 2020.

CIRIACO, Douglas. *PornHub recebeu 28,5 bilhões de acessos em 2017, a maioria pelo celular*. *Tecmundo*, [s. l.], 2018. Disponível em: <https://www.tecmundo.com.br/internet/125939-pornhub-acessos-2017-maioria-celular.htm>. Acesso em: 20 out. 2020.

CLARCK, Andy. *Natural-Born Cyborgs*. Minds, Technologies, and the Future of Human Intelligence. Nueva York: Oxford University Press, 2003.

COMPUTER HISTORY MUSEUM. *Timeline of Computer History: computers*. [s. l.]: Mountain View, 2024. Disponível em: <https://www.computerhistory.org/timeline/computers/>. Acesso em: 22 jul. 2024.

COMPUTER WORLD. *Cinco motivos que mantêm o Cobol firme e forte nas empresas*. [s. l.], 2016. Disponível em: <https://computerworld.com.br/plataformas/cinco-motivos-que-mantem-o-cobol-firme-e-forte-nas-empresas/>. Acesso em: 16 out. 2020.

COSTA, Rogério da. Sociedade de controle. *São Paulo em Perspectiva*, São Paulo, v. 18, n. 1, p. 161–167, 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/spp/a/Zrk-VhBTNkzkJrgjVw6TygVC/#>. Acesso em: 13 ago. 2024.

D'AMBROSIO, Ubiratan. El Impacto de Las Calculadoras de Bolsillo en la Educacion Cientifica y en Particular en la Enseñanza de las Matemaicas. Conferencia pronunciada en el Primer Congreso Internacional de la Asociaciin Nacional de Profesores de Matemática, Toluca, México, febrero 1978. *Boletín Informativo ICMI-CIAEM*, [s. l.], n. 6, marzo 1978. Disponível em: http://190.113.76.41:8080/xmlui/bitstream/handle/20.500.12060/835/M_19780102_9-18.pdf?sequence=1&i-sAllowed=y. Acesso em: 19 jul. 2024.

DE CAUX, Luiz P.; CHAMAYOU, Grégoire. Teoria do drone. *Princípios: revista de filosofia*, Natal, v. 23, n. 40, p. 315–323, 2016.

DIAS, Adriana Abreu Magalhães *et al.* *Observando o ódio*: entre uma etnografia do neonazismo e a biografia de David Lane. [S. l.: s.n.], 2018. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/332688>. Acesso em: 8 nov. 2020.

DOWLING, Stephen. Por que quase não há registros dos primeiros cinco anos da internet. *BBC Brasil em Londres*, [s. l.], 2019. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/vert-fut-48139797>. Acesso em: 10 out. 2020.

DUARTE, Daniel Edler; LOBATO, Luiza. A política do policiamento preditivo: pressupostos criminológicos, técnicas algorítmicas e estratégias punitivas. *Revista Brasileira de Ciências Criminais*, São Paulo, v. 29, n. 183, p. 57-98, set. 2021.

DUSSEL, Inês. Isto não é uma escola ou é? Reflexões sobre o escolar em tempos de pandemia. Anped Nacional. *Youtube*, [s. l.], 29 abr. 2020. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?time_continue=2303&v=7qR-xFsuN4AA&feature=emb_title. Acesso em: 23 jun. 2020.

DUSSEL, Ines. The digital classroom. A historical consideration on the redesigning of the contexts of learning. In: GROSVENOR, I.; RASMUSSEN, L. R. (ed.). *Making Education: Material School Design and Educational Governance* (173-196). New York: Springer Verlag, 2018.

ESTADÃO CONTEÚDO. Brasil tem 160,4 milhões de pessoas com telefone celular para uso pessoal, diz IBGE. *Is-toÉ*, [s. l.], 2023. Disponível em: <https://istoedinheiro.com.br/brasil--telefone-celular-uso-pessoal-ibge/#:~:text=Em%202022%2C%20160%2C4%20milh%C3%B5es,-com%2010%20anos%20ou%20mais>. Acesso em: 19 jul. 2024.

ESTADÃO CONTEÚDO. Internet chega a 4 em cada 5 lares, diz IBGE; excluídos digitais somam 45,960 mi. *Estado de Minas*, Belo Horizonte, 29 abr. 2020. Disponível em: https://www.em.com.br/app/noticia/economia/2020/04/29/internas_economia.1142936/internet-chega-a-4-em-cada-5-lares-diz-ibge-exclui-dos-digitais-somam.shtml. Acesso em: 10 nov. 2020.

FELDMANN, Paulo. O assombroso poder das big techs na economia e na política dos países. *Jornal da USP*, São Paulo, 2024. Disponível em: <https://jornal.usp.br/articulistas/paulo-feldmann/o-assombroso-poder-das-big-techs-na-economia-e-na-politica-dos-paises/>. Acesso em: 13 ago. 2024.

FOUCAULT, Michel. As malhas do poder. In: DITOS e Escritos VIII. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2012. p. 168-188.

GALLO, Silvio. "O pequeno cidadão": sobre a condução da infância em uma governamentalidade democrática. In: RESENDE, Haroldo de (org.). *Michel Foucault - O Governo da Infância*. Belo Horizonte: Autêntica, 2015. p. 329-343.

GATES, Bill. *A estrada do futuro*. Coautoria de Nathan Myhrvold e Peter Rinearson. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

GOOGLE. *O que é Big Data?* [S. l.], 2024. Disponível em: <https://cloud.google.com/learn/what-is-big-data?hl-pt-BR>. Acesso em: 13 ago. 2024.

GRAGNANI, Juliana. Como planos de celular com Facebook e WhatsApp ilimitados podem potencializar propagação de notícias falsas. *BBC Brasil em Londres*, [s. l.], 2018. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-43715049>. Acesso em: 10 out. 2020.

GUERREIRO, Pedro. Algoritmos: não nos largam e reduzem o mundo que vemos na Net. *Instituto Humanitas Unisinos*, [s. l.], 2016. Disponível em: <http://www.ihu.unisinos.br/noticias/552914-algoritmos-nao-nos-largam-e-reduzem-o-mundo-que-vemos-na-net>. Acesso em: 12 nov. 2020.

GUSMÃO, Gustavo. Usada por bancos e esquecida por programadores, Cobol ganha fôlego. *Revista Exame*, [s. l.], 2014. Disponível em: <https://exame.com/tecnologia/usada-por-bancos-e-esquecida-por-programadores--linguagem-de-programacao-ganha-folego-com-tecnologia/>. Acesso em: 18 out. 2020.

HERMINIO, Beatriz. *Fake news*: origem, usos atuais e regulamentação. São Paulo: Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo, 2022. Disponível em: <http://www.iea.usp.br/noticias/fake-news-origem-usos-atuais-e-regulamentacao>. Acesso em: 13 ago. 2024.

HOFFMANN, Daniela Stevanin; FAGUNDES, Léa da Cruz. Cultura Digital na Escola ou Escola na Cultura Digital? *Novas Tecnologias na Educação*, Porto Alegre, v. 6, n. 1, jul. 2008.

INTERNET ARCHIVE. Disponível em: <https://archive.org>. Acesso em: 10 out. 2020.

KARLE, Amy. *Bio Art*. [S. l.], 2024. Disponível em: <https://www.amykarle.com/project/brainsongs/>. Acesso em: 10 ago. 2024.

LINS, Beatriz Accioly. "Ih, vazou!": pensando gênero, sexualidade, violência e internet nos debates sobre "pornografia de vingança". *Cadernos De Campo*, São Paulo, v. 25, n. 25, p. 246-266, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/issn.2316-9133.v25i25p246-266>. Acesso em: 10 out. 2020.

LINS, Beatriz Accioly. *Caiu na rede*: mulheres, tecnologias e direitos entre nudes e (possíveis) vazamentos. Tese (Doutorado em Antropologia Social) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8134/tde-21022020-145523/publico/2019_BeatrizAcciolyLins_VCorr.pdf. Acesso em: 10 out. 2020.

MAIA, Andréa K. A.; OLIVEIRA, Siméia R. Do icônico ao "i-cômico": a representação dos ditos populares a partir de elementos de gênero icônico no contexto da internet. *Revista Internacional de Folkcomunicação*, Ponta Grossa, v. 11, n. 24, p. 52-65, 2013. Disponível em: <https://revistas.uepg.br/index.php/folkcom/article/viewFile/1658/1174>. Acesso em: 10 out. 2020.

MATOS, Morgana Aparecida de. *A cultura digital e o cotidiano escolar*: a elaboração de textos em inglês e a utilização de recursos tecnológicos para a aquisição do conhecimento de língua estrangeira. Florianópolis: UFSC, 2016. Disponível em: https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/169816/TCC_Matos.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 23 out. 2020.

MATTOS, Laura. Apenas 58% das escolas no Brasil têm computador e internet para alunos. *Folha de São Paulo*, São Paulo, 2023. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/educacao/2023/09/apenas-58-das-escolas-no-brasil-tem-computador-e-internet-para-alunos.shtml>. Acesso em: 19 jul. 2024.

MATTOS, Pompeo de. *Projeto de lei n.º 2.246-A, de 2007*. Brasília: Câmara dos Deputados, 2007. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=517286. Acesso em: 19 jul. 2024.

MAXIMINO, Mayara E. S. *Expansão das fronteiras da sala de aula: uso de uma rede social educativa no contexto do ensino híbrido na educação básica*. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/BUOS-B2XNH4>. Acesso em: 15 out. 2020.

MAZIERO, Stela M. B.; BRITO, Glaucia S. Conceitos de tecnologia e cultura digital: implicações no cotidiano das escolas do Paraná. In: EDUCERE – XII CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, GT-COMUNICAÇÃO E TECNOLOGIAS. Curitiba: PUC-PR, 2015. Disponível em: https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/18524_8602.pdf. Acesso em: 23 out. 2020.

MENICUCCI, Arthur. Oito alunos são expulsos de colégio após estudante denunciar ataques racistas com referências a Hitler em grupo de WhatsApp. *G1-GLOBO*, Campinas, 2022. Disponível em: <https://g1.globo.com/sp/campinas-regiao/noticia/2022/11/04/escola-de-valinhos-desliga-8-alunos-apos-estudante-denunciar-ataques-racistas-com-referencias-a-hitler.ghtml>. Acesso em: 19 jul. 2024.

MILLER, Vincent. *Understanding digital culture*. Los Angeles: Sage, 2020.

ORENSTEIN, José. O que os dados de uma década dizem sobre o consumo de pornô na internet. *Nexo*, Lins, 2017. Disponível em: <https://www.nexojournal.com.br/expresso/2017/06/19/O-que-os-dados-de-uma-d%C3%A9cada-dizem-sobre-o-consumo-de-porn%C3%B4-na-internet>. Acesso em: 10 out. 2020.

OTTONI, Maria Aparecida Resende. O Humor na Internet: reprodução ou problematização? *Intercâmbio*: revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem, São Paulo, v. 14, 2005.

PARRA, Henrique Z. M. Da tecnopolítica às lutas cosmo-técnicas: dissensos ontoepistêmicos face à hegemonia cibernética no Antropoceno. In: KLEBA, John; CRUZ, Cristiano; ALVEAR, Celso (org.). *Engenharias e Outras Práticas Técnicas Engajadas Volume 3: Diálogos interdisciplinares e decoloniais*. Campina Grande: EDUEPB, 2022. Disponível em: <https://repositorio.unifesp.br/server/api/core/bitstreams/866954f3-1979-48a0-abfa-3f88d7bd3ef9/content>. Acesso em: 22 jul. 2024.

PERON, Alcides Eduardo dos Reis; ALVAREZ, Marcos César. O Governo da Segurança: modelos securitários transnacionais e tecnologias de vigilância na cidade de São Paulo. *Nacionalismo e Tensões Políticas*, [s. l.], v. 114, p. 1864, 2021. Disponível em: <https://nev.prp.usp.br/publicacao/o-governo-da-seguranca-modelos-securitarios-transnacionais-e-tecnologias-de-vigilancia-na-cidade-de-sao-paulo/>. Acesso em: 22 jul. 2024.

PIRES, Breiller. Movimento expõe empresas do Brasil que financiam, via anúncios, sites de extrema-direita e notícias falsas. *El País*, [s. l.], 2020. Disponível em: <https://brasil.elpais.com/brasil/2020-05-20/movimento-expoe-empresas-do-brasil-que-financiam-via-publicidade-sites-de-extrema-direita-e-que-propagam-noticias-falsas.html>. Acesso em: 12 nov. 2020.

RAMOS ANTÓN, Rubén. *Smartphones as an extension of the human cyborg: the case of the youth from Aragon (Spain)*. [s. l.], 2017. Disponível em: https://zaguan.unizar.es/record/63488/files/texto_completo.pdf. Acesso em: 3 nov. 2020.

RAVAGLIO, Anna de Souza Cruz *et al.* The Idiosyncrasies of Digital Divide in Brazil: A Literature Review on Initiatives of Digital Inclusion. In: TOMCZYK, Lukasz; GUILLÉN-GÁMEZ, Francisco D.; RUIZ-PALMERO, Julio; HABIBI, Akhmad (ed.). *From Digital Divide to Digital Inclusion: Lecture Notes in Educational Technology*. Singapore, Springer 2023. DOI: https://doi.org/10.1007/978-981-99-7645-4_4. Disponível em: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-99-7645-4_4. Acesso em: 11 mar. 2025.

RICHITELI, Aurélio A. O cotidiano escolar e a cultura digital: as políticas educacionais de inclusão digital e suas relações com os sujeitos da escola e a formação de professores. *Revista Triângulo*, [s. l.], v. 9, n. 2, p. 47-59, jul./dez. 2016. Disponível em: <http://seer.uftm.edu.br/revistaeletronica/index.php/revistatriangulo/article/view/1561>. Acesso em: 25 out. 2020.

RODRIGUES, Lylian. Imagens Marginais: maldita inclusão digital. In: XII CONGRESO ALAIC, Peru, 2014. GT12 Comunicación y Cambio Social. Peru, 2014. Disponível em: <http://congreso.pucp.edu.pe/alaic2014/wp-content/uploads/2013/09/GT12-Lylian-Rodrigues.docx>. Acesso em: 25 out. 2020.

RODRIGUES, Victor Cencini. *Facebook e censura*. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2018. Disponível em: <https://tede2.pucsp.br/bitstream/handle/21710/2/Victor%20Cencini%20Rodrigues.pdf>. Acesso em: 10 out. 2020.

SACCONI, Helen. Polícia investiga ataques racistas com referências a Hitler contra estudante negro de escola particular de Valinhos. *G1-GLOBO*, Campinas, 2022. Disponível em: <https://g1.globo.com/sp/campinas-regiao/noticia/2022/11/01/policia-investiga-ataques-racistas-com-referencias-a-hitler-contra-estudante-negro-de-escola-particular-de-valinhos.ghtml>. Acesso em: 19 jul. 2024.

SANTAELLA, Lúcia. Da cultura das mídias à cibercultura: o advento do pós-humano. *Revista FAMECOS*, [s. l.], v. 10, n. 22, p. 23-32, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.15448/1980-3729.2003.22.3229>. Acesso em: 10 out. 2020.

SCHIAVON, Fabiana. Crimes eletrônicos deixam rastros que ajudam punição. *ConJur*, ls. l., 2009. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2009-jul-25/identificar-autores-crimes-eletronicos-cada-vez-possivel>. Acesso em: 12 nov. 2020.

SCHMIDT, Sarah. Deepfakes, o novo estágio tecnológico da desinformação. *Pesquisa Fapesp*, São Paulo, ed. 321, nov. 2022. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/deepfakes-o-novo-estagio-tecnologico-das-noticias-falsas/>. Acesso em: 13 ago. 2024.

SENRA, Ricardo. 'Checava se alguém se mataria ao vivo': a rotina do brasileiro que moderava posts denunciados no Facebook. *BBC Brasil em Washington*, ls. l., 2017. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-41912670>. Acesso em: 10 out. 2020.

SILVA, Octávio A. B. F. *Inclusão digital: da sinergia global ao discurso de ódio*, 130 p. Dissertação (Mestrado em Linguagem) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2019. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/334960>. Acesso em: 5 nov. 2020.

SILVA, Tarzício. *Racismo Algorítmico: inteligência artificial e discriminação nas redes digitais*. São Paulo: Edições Sesc, 2022.

VEIGA, Cynthia Greive. *Subalternidade e opressão sociorracial* – questões para a historiografia da educação latino-americana. São Paulo: Editora Unesp: SBHE, 2022.

VIDAL, Diana Gonçalves; ALCÂNTARA, Wiara Rosa. *História econômica da escola: uma abordagem antropológica em circuito transnacional*. São Paulo: Editora Unesp: SBHE, 2024.

VIGNOLI, Richele Genge; MONTEIRO, Silvana Drumond. Deep Web e Dark Web: similaridades e dissimilaridades no contexto da Ciência da Informação. *Transinformação*, ls. l., v. 32, p. e190052, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tinf/a/8QrnXfB7VXrG4G6ywmhZngK/#>. Acesso em: 13 ago. 2024.

WARD, Mark. Tor's most visited hidden sites host child abuse images. *BBC News*, ls. l., 2014. Disponível em: <https://www.bbc.com/news/technology-30637010>. Acesso em: 10 out. 2020.

Munir Abboud Pompêo de Camargo

Bacharel e licenciado em história; mestre em História da Educação pela FE/Unicamp; doutor em História da Educação pela FE/Unicamp, vinculado à linha de pesquisa Educação e História Cultural. Membro do Programa de Estudo e Pesquisa em História da Educação (Proephe – CMU/Unicamp).

Carolina Cechella Philippi

Professora assistente junto ao Departamento de Educação da Faculdade de Ciências e Letras (Unesp – Araraquara). Pesquisadora colaboradora junto à Linha de Pesquisa Educação e História Cultural (Faculdade de Educação – Unicamp). Doutora em Educação pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), vinculada à linha de pesquisa Educação e História Cultural. Pesquisadora junto ao Programa de Estudo e Pesquisa em História da Educação (Proephe – CMU/Unicamp).

Endereço para correspondência

MUNIR ABBODD POMPÊO DE CAMARGO

Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação

Rua Bertrand Russell, 801 - Cidade Universitária, 13083-865

Campinas, São Paulo, Brasil

CAROLINA CECHELLA PHILIPPI

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Faculdade de Ciências e Letras

Campus de Araraquara, 14800-901

Caixa-postal: 14800901

Araraquara, São Paulo, Brasil

Como citar este artigo

Abboud Pompeo de Camargo, M., & Cechella Philippi, C. Por uma Cultura Digital do Cotidiano Escolar: o digital na história e na sala de aula. *Estudos Ibero-Americanos*. <https://doi.org/10.15448/1980-864X.2026.1.46726>

Os textos deste artigo foram revisados por Araceli Pimentel Godinho e submetidos para validação dos autores antes da publicação.