

PLATAFORMAS DE REDES SOCIAIS DIGITAIS E ALGORITMOS: MUDANÇAS NAS PRÁTICAS SOCIAIS DE ADOLESCENTES

FERNANDA BEATRIZ FERREIRA DE MACEDO

Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Florianópolis, Santa Catarina, Brasil

MARTHA KASCHNY BORGES

Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Florianópolis, Santa Catarina, Brasil

RESUMO: Esse artigo apresenta um ensaio teórico bibliográfico de cunho exploratório, sobre os conceitos de Plataforma de Redes Sociais Digitais e Algoritmos. Tem como objetivo, estabelecer reflexões e apresentar subsídios sobre os possíveis impactos que tais interfaces possam promover nas práticas sociais dos adolescentes, considerando que tais sujeitos são usuários cada vez mais frequentes destas plataformas. Entre as contendas (promovidas e fomentadas pelos algoritmos) podemos citar: a adição ao telefone celular, os filtros-bolha, as câmaras de eco, entre outras consequências que podem ter reflexo no cotidiano escolar. Conclui-se com este ensaio que as decorrências dos algoritmos, muitas vezes opacos, são urgentes de ser colocadas em pauta nos espaços escolares, debatidas e discutidas por todos os envolvidos da comunidade escolar (estudantes, professores, pais e equipe pedagógica). Como resultado deste ensaio, percebemos que são situações graves que precisam ser enfrentadas de forma crítica, consciente e urgente por parte de toda a comunidade escolar, principalmente os profissionais da educação onde recai a responsabilidade de conhecer como funciona a engrenagem das plataformas e seus algoritmos.

PALAVRAS-CHAVE: Plataformas de Redes Sociais Digitais; Algoritmos; Educação.

INTRODUÇÃO

A contemporaneidade vem sendo marcada pela relação entre os sujeitos e as novas tecnologias digitais. Essas novas configurações, trazidas pelo uso cotidiano das Plataformas de Redes Sociais Digitais (PRSD), mediadas pelos algoritmos presentes nesses espaços, podem transformar inclusive os modos de ser, principalmente daqueles que, após os 13 anos de idade¹ iniciam o uso legal destas plataformas.

Outrossim, o avanço das tecnologias de informação e comunicação (TIC) e o uso facilitado dos dispositivos móveis (computadores portáteis, *smartphones*) impactou a sociedade atual. A facilidade em compartilhar e disseminar informações, fato proporcionado pelas plataformas² de redes sociais digitais que, conscientes ou não, influenciam nos aspectos sociais, culturais, econômicos e políticos destes indivíduos (Carr, 2011). Especialmente após a pandemia da COVID-19³, com a necessidade de comunicar e estudar com os outros sem o contato físico, fez-se necessário o uso de determinadas plataformas para: comunicar, comprar, divertir ou, até mesmo, passar o tempo.

Entretanto, as PRSD têm sido cada vez mais utilizadas por adolescentes estudantes como forma de se conectar com seus colegas, compartilhar informações e participar de discussões dentro da rede mundial de computadores. Embora essas

conexões tenham muitos benefícios para a educação e a interação social/cultural, elas apresentam alguns contratempos. Uma das principais vantagens é que elas proporcionam aos jovens um espaço de troca de ideias, trabalho em equipe, onde ele pode compartilhar recursos e informações, incentivando o intercâmbio entre os pares de forma eficiente. Além disso, tais plataformas permitem que os alunos tenham acesso a uma gama de conteúdos e recursos que auxiliam em suas atividades escolares (Recuero, 2010).

Este artigo caracteriza-se como um ensaio teórico bibliográfico de cunho exploratório e compõe parte do quadro teórico que dará sustentação a uma Tese do Programa de Pós Graduação em Educação, situada no Sul do Brasil. A investigação, em andamento, pretende analisar quais as modificações que o uso frequente e crescente das Plataformas de Redes Sociais Digitais por estudantes, permeada pelos algoritmos, promove nas suas práticas sociais⁴ e quais as inter-relações que este uso promove na constituição da subjetividade destes sujeitos. Assim percebe-se a medida onde o usuário escolhe o que acessa, quando em muitos casos, é o algoritmo que “escolhe”⁵ pelos sujeitos o que ele irá acessar, consumir e até mesmo “pensar”, concretizando o objetivo da presença destes curadores que parecem anteceder o pensamento do usuário.

Com o objetivo de compreender melhor a atuação dos algoritmos, presentes nas Plataformas de Redes Sociais Digitais, utilizadas frequentemente por usuários adolescentes, é necessário delimitar tais conceitos.

DE REDES SOCIAIS DIGITAIS A PLATAFORMAS DE REDES SOCIAIS DIGITAIS: A PLATAFORMIZAÇÃO DA VIDA

A partir de uma breve busca na literatura, se destaca o conceito de Redes Sociais Digitais apresentado por Santaella e Lemos (2010, p. 14). Para essas autoras, as redes sociais (que inspiram o conceito de redes digitais) são um 'conjunto de laços sociais de variadas métricas'. Já para Santaella, (2013, p. 315) em outra obra, as redes sociais digitais são: “serviços on-line de acesso grátis por meio dos quais se podem criar redes de contato para o intercâmbio de mensagens e conteúdo multimídia”. Esse conceito destaca a facilidade do encontro (troca de mensagens, acesso ao que se procura), mas não aborda os fins comerciais e manipulativos que dominaram esse espaço, transformando-o em um modelo de negócio eficaz e lucrativo, conhecido como *big data*⁶ (Morozov, 2018).

Para o autor André Lemos (2021), vivemos no tempo da cultura digital, onde o tempo e o espaço não são mais limitações, a comunicação está mais flexível, vivemos a “era das plataformas”. Há uma superação das redes sociais digitais como apenas espaços de troca e encontro, para a expansão de um grande negócio que vende publicidade e é administrado pelas grandes plataformas, as chamadas *big techs* (Morozov, 2018). As *big techs* são grandes organizações mundiais que atuam com tecnologia em todo o mundo, temos como exemplo: a *Google, Apple, Facebook, Amazon e Microsoft*⁷ (Lemos, 2021).

Plataformas segundo Poell; Nieborg; Van Dijck (2020, p. 04) são “infraestruturas digitais (re)programáveis que facilitam e moldam interações personificadas entre usuários finais e complementadores, organizadas por meio de coleta sistemática,

processamento algorítmico, monetização e circulação de dados". O funcionamento das plataformas se resume em: perfil individualizado, possibilidade de interação e encontro de outros perfis/entidades (comerciais ou organizacionais), estabelecimento de conexões e proximidade entre usuários (Poell; Nieborg; Van Dijck, 2020). Com base nestas características, que tem base na personificação que o algoritmo realiza ao utilizar a plataforma que tem como objetivo: manter o indivíduo mais tempo em tela. Assim, essas plataformas estabelecem novas redes, faturam alto com estes laços que aproximam publicidade e compradores (Morozov, 2018).

Segundo a pesquisa *Tic Kids on-line 2023*⁸, que questionou crianças e adolescentes de 9 a 17 anos usuários da internet, o uso das Plataformas de Redes Sociais Digitais foi a atividade *on-line* que mais cresceu entre crianças e adolescentes, cerca de 88% deles possui um perfil nestas plataformas. As plataformas mais utilizadas por esse público são as de criação e compartilhamento de recursos audiovisuais nas quais podemos citar: *Instagram*⁹ 36%, *YouTube*¹⁰ 29% e *TikTok*¹¹ 27%, esta última pela característica de vídeos curtos e lúdicos teve um crescimento vertiginoso principalmente entre os adolescentes até 14 anos. Entre as atividades multimídias mais realizadas nestas plataformas estão: escutar música, ver vídeos, programas, filmes ou séries.

A seguir, apresentamos brevemente algumas plataformas mais acessadas, suas características e padrões de atratividade. O *Whatsapp*, o *Facebook* e o *Instagram* são atualmente aplicativos da empresa Meta Platforms Inc¹². Trata-se de uma empresa americana, anteriormente chamada de *Facebook*. Foi fundada em 2004, por Mark Zuckerberg e seus colegas de quarto na Universidade de Harvard. A Meta é considerada uma das cinco grandes empresas de tecnologia do mundo, que além dos aplicativos, cria e vende dispositivos de realidade aumentada.

O *YouTube* é um aplicativo que compartilha e visualiza vídeos. Pertence a também americana *Google*, uma das cinco mais importantes empresas de tecnologia do mundo que a comprou no ano de 2006. O *Youtube* oferece o serviço de assinatura *premium* que retira a publicidade entre os vídeos (por um valor mensal ou anual em planos individuais ou familiares).

O *TikTok* é um aplicativo para criar e compartilhar vídeos curtos. É de propriedade da empresa chinesa *ByteDance* foi lançado na China em 2016. O *TikTok* é uma Plataforma de Rede Social Digital (PRSD) que cresce vertiginosamente e é, segundo a Revista Forbes, a rede social mais valiosa do mundo, ocupando o 10º lugar no ranking das "marcas mais valiosas do mundo". Caracterizada por um conteúdo facilmente digerível e divertido, a popularidade deste aplicativo cresce vertiginosamente muito em consequência ao seu potente algoritmo (Stokel-Walker, 2022).

O conceito de plataforma alcança o que é utilizado no dia a dia pelos usuários, principalmente por adolescentes que consomem filmes, seriados e músicas. Assim, falar dos principais repositórios, que são espaços utilizados para armazenar/guardar/arquivar mídias é relevante quando almejamos relatar os hábitos destes indivíduos. No Brasil, são popularmente chamado de *streamings* e possuem a capacidade de transmitir conteúdo *on-line* prontos para o consumo que são espaços atravessados por algoritmos que realizam uma curadoria e assim: sugerem, organizam e mediam audiovisuais como por exemplo: *Netflix*, *Amazon Prime Video*, *HBO Max*,

GloboPlay, Disney+, Paramount+, Telecine, Star+, Starzplay, AppleTV+, Now, Mubi, Google Play, Looke, Spotify, Deezer, AmazonMusic e TimMusic, as principais em uso.

Estes são alguns exemplos de como somos transpassados, no sentido de atuados e dependentes por essas plataformas que achamos ser “gratuitos”, mas como bem lembra o documentário *O dilema das Redes*¹³: “se você não paga pelo produto, o produto é você”. Tais fatos demonstram que essas plataformas atraem os usuários com promessas de facilidades e entretenimento, ao tempo que obtém seus dados oferecidos no cadastro e os de navegação e busca, revelando o perfil comportamental, repassado a outras entidades que vão oferecer produtos e outras possíveis vantagens com intenções mercadológicas.

O funcionamento do modelo de negócios, altamente lucrativo, das principais PRDS, se baseia nos algoritmos que estão implícitos e “opacos” as percepções dos usuários.

ALGORITMO: O ELEMENTO (IN)VISÍVEL

Afinal, o que são algoritmos?

Sabemos que a quantidade de dados produzida é significativa, facilitada pelo desenvolvimento dos dispositivos móveis, da internet das coisas e pelo advento da tecnologia 4G e 5G. Tudo são dados: conversas, compras, informação, compartilhamentos, tempo de tela e atitudes *on-line*. Por meio de nossas ações nas PRSD nos tornamos “sensores” de vários aplicativos, fornecendo: georeferenciamento, compras, passos dados, etc. Ou seja, geramos cada vez mais dados e, por meio deles, informamos quem somos (Di Felice, 2020).

Christian e Griffiths (2017, p. 13) conceituam algoritmo como “uma sequência finita de passos que usa para resolver um problema” sendo que estes são mais antigos que os computadores. Lemos (2021, p. 41) afirma que “a cultura dos algoritmos é hoje a base da cultura digital” e que estes não apenas realizam tarefas ou organizam uma informação, mas também impulsionam os sujeitos a fazerem algo. Segundo Lemos (2021, p. 41): “Agimos e somos agidos” por esses elementos”.

Sendo assim, algoritmos são instruções, uma sequência “passo a passo” para resolver ou organizar questões do cotidiano. São programações, geralmente realizadas principalmente por profissionais da ciência da computação, porém muitas áreas fazem uso destes recursos. O intuito desses mecanismos são a “...seleção das informações consideradas de maior relevância para nós...” bem como a tomada de decisões (Gillespie, 2018, p. 97).

Com o advento da *web 2.0* que elevou o usuário de consumidor a também criador e colaborador de conteúdo, o que acontece desde 2005, estas estruturas grandiosas de negócios e captação de dados, estão cada vez mais utilizadas, pela quantidade imensa de dados existentes e demanda (Santaella; Lemos, 2010). São plataformas criadas para uma finalidade, mas, muitas vezes sem que o usuário perceba, coletam e analisam dados, como histórico de navegação, interesses e comportamento *on-line*, por meio de algoritmos.

Nos últimos dez anos principalmente, observou-se uma crescente de estudos preocupados com a temática algoritmos, em especial aqueles que abordam a função social relacionadas às Ciências Humanas e Sociais Aplicadas (Amarante e Medeiros, 2021). Alguns acontecimentos contribuíram para este crescente interesse pela pauta, entre eles: o caso *Edward Snowden* que relatou o monitoramento dos Estados Unidos a outros países por meio dos servidores do *Google* e *Facebook* e os escândalos da *Cambridge Analytica* empresa que utilizou/manipulou os dados de usuários da rede social *Facebook* para induzir a eleição de *Donald Trump* e a retirada do Reino Unido da União Européia (Sumpter, 2019).

Ainda sobre estes mecanismos, Gillespie (2018, p. 97) afirma que algoritmos não são propriamente softwares e sim “procedimentos codificados que, com base em cálculos específicos, transformam dados em resultados desejados”. Este pesquisador destaca seis dimensões dos algoritmos de relevância pública:

1 - Padrões de inclusão: preparação do algoritmo (inclusão e exclusão de dados). Como por exemplo o buscador do *google* que prioriza (aparecem primeiro) os anúncios pagantes, levando em consideração o público solicitado pelo anunciante.

2 - Ciclos de antecipação: o algoritmo é retroalimentado com informações, a medida que escolhemos, fornecemos mais dados e incrementamos a ferramenta que funciona com base nestas informações.

3 - Avaliação de relevância: baseado em nossa navegação, acrescido dos objetivos comerciais da plataforma (o que é modificado minuto a minuto). Por exemplo: no período eleitoral recebemos propaganda dos candidatos.

4 - A promessa da objetividade algorítmica: é importante parecer que estes mecanismos são isentos da interferência humana e fornecem a informação de forma isenta e verídica.

5 - Entrelaçamento com a prática: o foco na parte prática do algoritmo que o representa como instrumento de um negócio que tem como produto a informação que entrega (ou as propagandas a que se associa).

6 - A produção de públicos calculados: os algoritmos tem interferência na estruturação dos públicos que emergem por meio do uso das tecnologias digitais. Aqui falamos das “bolhas de filtro” e as “câmaras de eco” que aproximam e fortalecem grupos com pautas em comum (Pariser, 2012; Sumpter, 2019) ao tempo que fortalece a polarização cultural/política, a desinformação e as notícias falsas (Santaella, 2019).

Mas quais são as consequências que os algoritmos, presentes nas PRDS, utilizadas cada vez mais pelos adolescentes, podem acarretar nas práticas sociais destes sujeitos? Como eles podem estar modificando as suas subjetividades?

ALGORITMOS, PLATAFORMAS DE REDES SOCIAIS DIGITAIS E POSSÍVEIS CONSEQUÊNCIAS NAS PRÁTICAS SOCIAIS DE ADOLESCENTES

Entre as consequências dos algoritmos presentes nas PRSDs, se destacam: o viés algorítmico (Lemos, 2021) as “bolhas de filtro” e “câmaras de eco” (Pariser, 2012); a dependência e o vício (Bentes, 2021) que pode levar ao isolamento social e problemas de saúde mental (Souza; Cunha, 2019); a exposição de conteúdos inapropriados e a questão da privacidade dos dados (Macedo; Borges, 2020) e também os efeitos no sono e o baixo desempenho escolar (Desmurget, 2020; Haidt, 2024).

O viés algorítmico das PRSD pode perpetuar/reforçar preconceitos e percepções. Os desenvolvedores de códigos algorítmicos baseiam-se em dados estatísticos que imprimem determinado padrão, preconceito ou estigma como relata O’neil (2020). Essa autora, exemplifica tal fato apontando o sistema prisional de determinado estado americano que calcula a pena por informações dos encarcerados, que tem como base estatísticas e probabilidade, concedendo aos cidadãos negros uma pena superior (uma vez que são eles que estão em maior número encarcerados). Assim, ao classificar e ordenar dados, estabelecer critérios prioritários que tem base a estatística, pode excluir e levar a possíveis injustiças. Outro fato é que os desenvolvedores (programadores) desses calculos, geralmente “são homens e brancos”, o que imprime este viés ao que é programado e colocado em relevância (O’neil, 2020).

As “bolha de filtros”, outra consequência de um espaço permeado por algoritmos, conforme Pariser (2012), acontecem quando colocamos os usuários sempre com temas que eles concordam, sem acesso ao contraditório e à reflexão sobre determinado assunto. Ao expor usuários apenas aos conteúdos que correspondam às suas visões e interesses, estamos limitando-os a perspectivas diferentes, não pensando de maneira crítica, sem considerar o contraditório. Bem como as “câmaras de eco” que são os resultados das “bolhas filtro” que é o mecanismo de recomendação que não apresenta o antilogismo, que reforça o interesse do usuário. Tal fato pode, principalmente ao adolescente, repercutir em “certezas ilusórias”, ocasionando “polarizações de opiniões”, como conceitua este autor norte americano (Pariser, 2012). Afinal, o algoritmo não é capaz de definir o que é informação ou manipulação imposta por determinados públicos que tem como objetivo desestabilizar a sociedade com pseudo-notícias, as chamadas *fake news* que tornou-se uma “indústria” lucrativa (Santaella, 2019). Sobre essa consequência do algoritmo, Pariser (2012, p. 11) reforça a explicação:

O código básico no seio da nova internet é bastante simples. A nova geração de filtros on-line examina aquilo de que aparentemente gostamos – as coisas que fazemos, ou as coisas das quais as pessoas parecidas conosco gostam – e tenta fazer extrapolações. São mecanismos de previsão que criam e refinam constantemente uma teoria sobre quem somos e sobre o que vamos fazer ou desejar a seguir. Juntos, esses mecanismos criam um universo de informações exclusivo para cada um de nós – o que passei a chamar de bolha de filtro – que altera fundamentalmente o modo como nos deparamos com ideias e informações.

Outro fator preocupante é a dependência dos chamados “likes”. Como o intuito das plataformas é manter o usuário o mais tempo possível visualizando e interagindo, as estratégias são diversas e a dependência do *feedback* positivo pode ser patológica e cruel ao adolescente (Bentes, 2021). Bentes (2021) aborda o conceito de “economia da atenção” que gerencia as informações capitalizando a atenção humana e a tratando como mercadoria, sendo que é o atual cenário retratado por esse excesso de “estímulos eletrônicos” que recebemos das plataformas.

A exposição a conteúdos inapropriados, como violência, discurso de ódio ou conteúdo sexual explícito, pode ser um desafio para a vida *on-line* dos adolescentes (Macedo; Borges, 2020). Tal fato, pode ser uma característica do algoritmo que compreende os dados e metadados (dados de navegação, buscas, datas e tempo de permanência) deste usuário, devolvendo o que deseja ver novamente (isto é, ela fornece mais violência àquele que busca por violência) o que é a estratégia econômica da plataforma de tentar manter este indivíduo, mais tempo em tela.

Estudos alertam como os usuários se tornaram reféns da *web*, gerando alienação e necessidades falsas fomentadas pelo regime econômico vigente, o que faz com que as pessoas exponham suas vidas em redes sociais, seja por distração ou solidão (Sibilia, 2016). Assim, se percebe que em tempos de datificação tudo é avaliado, computado e monetizado, com o intuito de retroalimentar esses sistemas que necessitam de mais dados para novas decisões, ocasionando: vícios, dependências, isolamento social e necessidade de tratamento para questões que envolvam a saúde mental destes adolescentes (Souza; Cunha, 2019).

Por fim, é necessário refletir sobre privacidade. A maioria dos adolescentes não tem clareza de que seus dados são modulados e observados. Ao instalar um aplicativo, muitas vezes, dados pessoais, acesso a fotos, informações de navegação são transformadas em metadados que vão oferecer propagandas por meio da personificação e também, falsos benefícios ou recompensas que farão aumentar o tempo na plataforma (conforme modelo de negócio). O acesso a estes dados é um risco à privacidade de todos usuários, especialmente daqueles que legalmente são considerados menores e que necessitam de proteção, amparados pela legislação.

Analizando o estudo sobre os *"Impactos dos usos das redes sociais virtuais na saúde mental dos adolescentes"*, Souza e Cunha (2019) analisam por meio de uma revisão sistemática de literatura entre 2010 e 2017 que, entre os riscos do uso excessivo das tecnologias digitais tem destaque: o *cyberbullying* e a depressão. O estudo detectou ainda, problemas ligados as alterações de humor e comportamento sendo que estes estão relacionados à dependência digital.

Contudo exposto, reforçamos que os algoritmos não são neutros, são caixas-pretas¹⁴, apresentam como característica a opacidade, representando um perigo para a democracia de determinados países (Silveira, 2019; Castells, 2018). Não são neutros, pois imprimem seus vieses conforme o grupo que os programa como também o objetivo. Não há dúvida de que as PRSD faturam com publicidade e impulsionamento do que é pago para ser publicado. Assim, tudo farão para que a atenção dos usuários seja focada, o objetivo é não deixar o usuário "tirar o olho" do dispositivo, mantê-lo consumindo e fornecendo dados, completando esse ciclo vicioso chamado engajamento (Santos, 2022).

Muitas são as dúvidas e desafios. As tecnologias digitais modificaram e modificam diariamente todas as profissões, a do professor não é diferente. A responsabilidade de ser a referência para a formação desses jovens nos alerta ao esclarecimento desta e de outras contendas. A inquietude do ato de pesquisar, descobrir possíveis saídas para "armadilhas" contidas nas plataformas e refletir em conjunto com os adolescentes, seria uma possível solução para trazermos para a sala de aula.

Com todo exposto, a questão continua: "por que refletir/discutir algoritmo em sala de aula?"

POR QUE REFLETIR SOBRE ALGORITMO EM SALA DE AULA?

Expostos os possíveis desafios que o processo de plataformização e dataficação pode acarretar na subjetividade do adolescente, acreditamos que o professor pode cooperar como agente para a emancipação do sujeito, auxiliando com o debate e a reflexão sobre essa temática tão frequente em seu cotidiano (dentro e fora do ambiente escolar).

Tratamos de um assunto importante para a emancipação do sujeito, onde os algoritmos podem ser os responsáveis, pelo que se acessa nas PRSD e estes atuam nas interações e escolhas destes adolescentes. A intenção de preparar esse público para o futuro onde a presença de curadores de conteúdo (como são os algoritmos) será indispensável, principalmente quando temos demanda e percebemos a necessidade destes temas em decorrência ao enorme e grandioso volume de dados dispostos.

A proposta para esta pauta desafiadora, seria promover a cidadania digital¹⁵ uma habilidade essencial nos dias de hoje, capaz de fornecer subsídios e habilidades que auxiliem os estudantes a utilizar, avaliar e criar TICs, contribuindo para seu crescimento pessoal e autonomia. Percebendo o comportamento nos ambientes digitais, somos provocados a questionar as ações enquanto sujeitos atuantes nestes espaços, capaz de promover comportamentos positivos.

Ao abordar tais temáticas, o professor atua em conformidade com a Base Nacional Comum Curricular¹⁶, documento norteador que define a cultura digital uma competência necessária a todas as áreas de conhecimento. Bem como, atentos as questões de *bullying* e *cyberbullying* previstos na Lei 13.185/2016¹⁷, encontrando maneiras para concretizar ações que promovam a reflexão e consequentemente novas ações, relacionadas ao uso crítico e responsável das TDs.

PARA FINALIZAR (TEMPORARIAMENTE) E REFLETIR (AINDA MAIS)

Por todo exposto neste ensaio teórico bibliográfico de cunho exploratório, fica evidente a necessidade de reflexão e discussão sobre o impacto das plataformas de redes sociais digitais e dos algoritmos nas práticas sociais dos adolescentes. As consequências dessas tecnologias, muitas vezes invisíveis, mas não neutras, são urgentes de serem debatidas nos espaços escolares, envolvendo toda a comunidade educacional (estudantes, professores, pais e equipe pedagógica).

A pandemia de COVID-19, ampliou o que conceituamos no texto de plataformização e ampliou o uso dessas plataformas, ampliando ainda mais a influência dos algoritmos na vida dos adolescentes. Questões como a dependência digital, a exposição a conteúdos inapropriados, a formação de “bolhas de filtro” e “câmaras de eco”, além dos riscos à privacidade e à saúde mental, são fatos que precisam ser encarados de forma crítica, consciente e urgente.

A escola, como espaço de formação cidadã, tem um papel fundamental nesse processo. Promover a cidadania digital, discutir os impactos dos algoritmos e incentivar o uso consciente das TDs são ações essenciais para preparar os jovens para um futuro onde a presença dessas ferramentas será cada vez mais marcante. A educação integral,

MACEDO, F. B. F. de; BORGES, M. K.

nos convida a promover o diálogo, a reflexão e a construção de uma convivência mais humana e solidária, preparando os adolescentes para lidar com as questões que envolvem a cultura digital de forma crítica e emancipadora.

Seria importante, então, a busca de estratégias no mínimo paliativas para que estas nocividades não afetem os adolescentes. É necessário conhecer os processos maquínicos de modo que seja minimizada toda a interferência destes elementos. Esse conhecimento torna os indivíduos mais atentos e menos suscetíveis às forças que comandam o fluxo comunicacional mundial. Para isso é célere subsidiar o professor, personagem que rege esse processo.

Artigo recebido em: 29/05/2024

Aprovado para publicação em: 13/03/2025

DIGITAL SOCIAL MEDIA PLATFORMS AND ALGORITHMS: CHANGES IN ADOLESCENTS' SOCIAL PRACTICES

ABSTRACT: This article presents a theoretical and exploratory say on the concepts of Digital Social Network Platforms and Algorithms. Its objective is to establish reflections and present subsidies on the possible impacts that such interfaces may promote in the social practices of adolescents, considering that these subjects are increasingly frequent users of these platforms. Among the disputes (promoted and encouraged by algorithms) we can mention: addiction to cellphones, filter bubbles, echochambers, among other consequences that may have an impact on school life. It is concluded with this essay that the consequences of algorithms, often opaque, are urgent to be put on the agenda in school spaces, debated and discussed by all those involved in the school community (students, teachers, parents and pedagogical staff). As a result of this test, we realized that these are serious situations that need to be faced critically, consciously and urgently by the entire school community, especially education professionals who are responsible for knowing how the platforms and their algorithms work.

KEYWORDS: Digital Social Media Platforms; Algorithms; Education.

PLATAFORMAS Y ALGORITMOS DE REDES SOCIALES DIGITALES: CAMBIOS EN LAS PRÁCTICAS SOCIALES DE LOS ADOLESCENTES

RESUMEN: Este artículo presenta un ensayo bibliográfico teórico de carácter exploratorio, sobre los conceptos de Plataforma de Red Social Digital y Algoritmos. Su objetivo es establecer reflexiones y presentar subsidios sobre los posibles impactos que tales interfaces pueden promover en las prácticas sociales de los adolescentes, considerando que dichos sujetos son usuarios cada vez más frecuentes de estas plataformas. Entre las disputas (promovidas y alentadas por los algoritmos) podemos mencionar: adicción al celular, filtros de burbujas, cámaras de eco, entre otras consecuencias que pueden impactar en el día a día escolar. Este ensayo concluye que es urgente poner en la agenda de los espacios escolares las consecuencias de los algoritmos, a menudo opacos, debatidas y discutidas por todos los involucrados de la comunidad escolar (estudiantes, profesores, padres y equipo pedagógico). Como resultado de este ensayo, nos dimos cuenta de

que se trata de situaciones graves que deben ser enfrentadas de manera crítica, consciente y urgente por toda la comunidad escolar, especialmente por los profesionales de la educación que son responsables de conocer cómo funcionan las plataformas y sus algoritmos.

PALABRAS CLAVE: Plataformas de Redes Sociales Digitales; Algoritmos; Educación.

NOTAS

1- As plataformas exigem nos termos de uso que os adolescentes utilizem seus serviços apenas após os 13 anos de idade. Segundo o Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA. Lei 8069/1990, é considerado criança quem tem até 12 anos incompletos. Já entre 13 e 18 anos são adolescentes. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm Acesso em: 15 set. 2023.

2- Neste ensaio teórico chamaremos as “redes sociais digitais” de “plataformas de redes sociais digitais” atendendo ao conceito de plataforma de Poell; Nieborg e Van Dickj (2020), como a “penetração de infraestruturas, processos econômicos e estruturas governamentais das plataformas digitais em diferentes setores econômicos e esferas da vida”. O que transforma a interação humana em dados: ranqueamento, pagamento, pesquisa, assistir conteúdos, dirigir, caminhar, conversar, amizades, namoro, etc; dados estes que passam pelo processamento algorítmico e são entregues a variados setores e atividades econômicas específicas com intenções comerciais.

3- Em 31 de dezembro de 2019, a Organização Mundial da Saúde (OMS) foi alertada sobre vários casos de pneumonia na cidade de Wuhan, província de Hubei, na República Popular da China. Tratava-se de uma nova cepa (tipo) de coronavírus que não havia sido identificada antes em seres humanos. Disponível em <https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19> Acesso em: 15 mar. 2023.

4- Neste ensaio e na futura tese para a compreensão de práticas sociais dos estudantes nos apoiaremos em Latour (2012) que conceitua o social como redes de conexões que se formam e se transformam por meio de objetos, instituições, leis, entre outros elementos. Assim, para análise do social, é necessário seguir os atores e mapear as associações que estes realizam, ancorados nos preceitos da Teoria Ator-Rede (Latour, 2012).

5- Estudos indicam que um terço de nossas compras na *Amazon* são influenciadas por eles e na plataforma de *streaming Netflix* essa interferência corresponde a 80% do que assistimos (Lemos, 2021 p. 41).

6- *Big data* são enormes quantidades de dados gerados a cada segundo, estruturados ou não, por empresas, produtos e serviços digitais. Trata-se da capacidade de extração de padrões (por meio da captação de dados de navegação e sensores) de tudo o que é feito on-line: compras, buscas, postagens, visualizações, etc.

7- Grupo de empresas contidas no acrônimo GAFAM (Lemos, 2021)

8- Disponível em https://cetic.br/media/analises/tic_kids_online_brasil_2023_principais_resultados.pdf Acesso em: 1º ago. 2024.

9- Disponível em <https://about.meta.com/br/technologies/instagram/> Acesso em: 15 mar. 2023.

10- Disponível em <https://www.youtube.com/> Acesso em: 15 mar. 2023

11- Disponível em <https://www.tiktok.com/> Acesso em: 15 mar. 2023

12- Disponível em <https://about.meta.com/br/> Acesso em: 15 mar. 2023.

13- O dilema das redes, documentário de 2020 na Netflix. Especialistas em tecnologia do Vale do Silício soam o alarme do perigoso impacto das redes sociais na democracia e na humanidade

MACEDO, F. B. F. de; BORGES, M. K.

como um todo. Disponível em <https://www.netflix.com/br/title/81254224>. Acesso em: 15 mar. 2023.

14- Aparelho que grava os dados do funcionamento de uma aeronave e as conversas da tripulação durante o voo, feito em material muito resistente que mantém esses dados intactos, em caso de acidente. Nome dado a qualquer sistema em que se conhece somente dados de entrada (input) e saída (output) e cujo funcionamento interno não é acessível. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/caixa-preta/> Acesso em: 25 set. 2023.

15- Cidadania digital é o conjunto de normas que devemos seguir para utilizarmos a internet com consciência, responsabilidade, ética e segurança. Disponível em: <https://plenarinho.leg.br/index.php/2020/08/o-que-e-cidadania-digital/>. Acesso em: 25 set. 2023.

16-Disponível em: <http://download.basenacionalcomum.mec.gov.br/> Acesso em: 25 set. 2023.

17- Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13185.htm Acesso em: 25 set. 2023.

REFERÊNCIAS

AMARANTE, N.; MEDEIROS, J. Papel social dos algoritmos: uma análise de estudos acadêmicos acerca dos algoritmos e sua função social. **Inf. Inf. Londrina**, v. 26, n. 4, p. 620 – 644, out-dez, 2021. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/44501> . Acesso em: 15 mar. 2025.

BENTES, A. **Quase um tique**: economia da atenção, vigilância e espetáculo em uma rede social. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2021.

BRASIL. Lei Geral de Proteção de Dados, Lei 13.709/2018. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm Acesso em: 25 mar. 2023.

CARR, N. **A geração superficial**: o que a internet está fazendo com nossos cérebros. Tradução Monica Gagliotti. Rio de Janeiro: Agir, 2011.

CASTELLS, M. **Ruptura**: a crise da democracia liberal. Traduzido por Joana Angélica D'Ávila Melo. Rio de Janeiro: Zahar, 2018.

CHRISTIAN, B.; GRIFFITS, T. **Algoritmos para viver**: a ciência exata das decisões humanas. Tradução Paulo Geiger. São Paulo: Companhia das Letras, 2017.

Comitê Gestor da Internet no Brasil. **Pesquisa sobre o uso da internet por crianças e adolescentes no Brasil**: TIC kids online Brasil 2023. São Paulo, SP: CGI, 2024. Disponível em: <https://cetic.br/pt/pesquisa/kids-online/> Acesso em: 15 mar. 2025.

DESMURGET, M. **A fábrica de cretinos digitais**: os perigos das telas para nossas crianças. Tradução: Mauro Pinheiro. São Paulo: Vestígio, 2021.

DI FELICE, M. **A cidadania digital: a crise da ideia ocidental de democracia e a participação das redes digitais.** São Paulo: Paulus, 2020.

GILLESPIE, T. A relevância dos algoritmos. **Parágrafo**.v. 6, n. 1, p. 95-121, jun. 2018. Disponível em: <http://revistaseletronicas.fiamfaam.br/index.php/recicofi/article/view/722> Acesso em: 19 abr. 2023.

HAIDT, J. **A geração ansiosa: como a infância hiperconectada está causando uma epidemia de transtornos mentais.** Tradução Lígia Azevedo. 1ª Ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2024.

LATOUR, B. **Reagregando o social: uma introdução à teoria Ator-Rede.** Salvador :EDUFBA-EDUSC, 2012.

LEMOS, A. **A tecnologia é um vírus: pandemia e cultura digital.** Porto Alegre: Sulina, 2021.

MACEDO, F. B. F.; BORGES, M. K. As ações dos alunos no ciberespaço: reflexões a partir do projeto crimes virtuais. **Educação UNISINOS (ONLINE)**, v. 24, p. 01-14, 2020.

MOROZOV, E. **Big Tech: a ascensão dos dados e a morte da política.** Tradução: Claudio Marcondes. São Paulo: Ubu editora, 2018.

O'NEIL, C. **Algoritmos de destruição em massa: como o big data aumenta a desigualdade e ameaça à democracia.** Tradução: Rafael Abraham. Santo Andre-SP: Editora Rua do Sabão, 2020.

PARISER, E. **O filtro invisível: o que a internet está escondendo de você.** Rio de Janeiro: Zahar, 2012.

POELL, T.; NIEBORG, D.; VAN DIJCK, J. Plataformização. **Fronteiras - Estudos Midiáticos**, v. 22, n. 1, p. 2-10, 2020. Disponível em: <https://revistas.unisinos.br/index.php/fronteiras/article/view/fem.2020.221.01> Acesso em: 15 mar. 2025.

RECUERO, R. **Redes Sociais na Internet.** Porto Alegre: Sulina, 2010.

SANTAELLA, L. **Comunicação ubíqua: repercussões na cultura e na educação.** São Paulo: Paulus, 2013.

SANTAELLA, L.; LEMOS, R. **Redes sociais digitais: a cognição conectiva do Twitter.** São Paulo: Paulus, 2015.

SANTAELLA, L. **A pós-verdade é verdadeira ou falsa?** Barueri, SP: Estacao das Letras e Cores, 2019.

MACEDO, F. B. F. de; BORGES, M. K.

SANTOS, R. O. **Algoritmos, engajamento, redes sociais e educação**. Acta Scientiarum. Education (on-line) v. 44, p. 1-11, 2022. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciEduc/article/view/52736> Acesso em: 15 mar. 2025.

SIBILIA, P. **O show do eu: a intimidade como espetáculo**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2008.

SILVEIRA, S. **Democracia e os códigos invisíveis: como os algoritmos estão modulando comportamentos e escolhas políticas**. São Paulo: Edições SESC São Paulo, 2019.

SOUZA, K.; CUNHA, M. Impactos do uso das redes sociais virtuais na saúde mental dos adolescentes: uma revisão sistemática. **Educação, Psicologia e Interfaces**, v. 3, nº 3, p. 204-217, set-dez, 2019. Disponível em: <https://educacaoepsicologia.emnuvens.com.br/edupsi/article/view/156> Acesso em: 15 mar. 2025.

STOKEL-WALKER, C. **Tiktok boom: um aplicativo viciante e a corrida chinesa pelo domínio das redes sociais**. 1ª Ed. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2022.

SUMPTER, D. **Dominados pelos números: do Facebook e Google às fake News os algoritmos que controlam nossa vida**. Tradução: Anna Maria Sotero e Marcello Neto. Berthand Brasil: Rio de Janeiro, 2019.

FERNANDA BEATRIZ FERREIRA DE MACEDO: Doutoranda em Educação pela UDESC. Mestrado em Educação pela UDESC - Linha Educação, Comunicação e Tecnologia, Membro do Grupo de Pesquisa Educação e Ciberultura CNPq/UDESC. Especialista em Gênero e Diversidade na Escola pela UFSC. Especialista em Educação a Distância pela Universidade de Fortaleza. Especialista em Gestão Escolar pela Univerdade Gama Filho. Possui Graduação em Administração pela Universidade do Vale do Itajaí (1999) e Graduação em Pedagogia Series Iniciais pela Universidade do Estado de Santa Catarina (2010). Atualmente é Professora de Tecnologia Educacional Efetiva da Prefeitura Municipal de Florianópolis na área de Gestão e Educação (docência na educação básica), com ênfase em Tecnologias Educacionais, Gênero e Diversidade na Escola.
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4870-2605>
E-Mail: fefamacedo@hotmail.com

MARTHA KASCHNY BORGES: graduada em Pedagogia pela Universidade do Estado de Santa Catarina (1991), mestre em Educação pela Université Pierre Mendes France II (1998), mestre em Educação pela Universidade Federal de Santa Catarina (1997) e doutora em Educação pela Université Pierre Mendes France II (2001). Foi Presidente e Diretora Técnico-Científico da Fundação Escola de Governo ENA. Atualmente é professora titular da Universidade do Estado de Santa Catarina, professora permanente dos Programas de Pós-Graduação em Educação - PPGE/UDESC e em Administração -

ESAG/UDESC. Realizou Estágio Pós-Doutoral na Université Aix-Marseille, França e Estágio Pós-doutoral na Universitat de Barcelona, Espanha, em 2015. Foi professora convidada da Università degli Studi di Firenze. Tem experiência na área de Educação, atuando principalmente na linha de pesquisa Educação, Comunicação e Tecnologias, com os seguintes temas: Educação e Cibercultura, Tecnologias Digitais na Educação, Teoria Ator-Rede, Formação de Professores, Processos de Ensino e de Aprendizagem na Cultura Digital, Competências Digitais Docentes.

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2420-0598>

E-Mail: marthakaschny@hotmail.com

Este periódico utiliza a licença *Creative Commons Attribution 3.0*, para periódicos de acesso aberto (*Open Archives Initiative - OAI*).