

**Câmaras de eco e filtros-bolha no contexto da gestão algorítmica da atenção:
refletindo sobre os desafios contemporâneos do letramento à luz da BNCCEM**

Câmaras de eco y filtros-burbuja em el contexto de la gestión algorítmica de la atención: reflexionando acerca de los desafíos contemporâneos del letramento digital a la luz de la BNCCEM

Vera Lúcia Moraes Araujo Menezes¹⁹

João da Silva Araújo Júnior²⁰

Lívia Karoline Pinheiro Mendonça dos Santos²¹

RESUMO: A popularização das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) (Ribeiro, 2009; Snyder, 2010; Lemke, 2010), somada às recentes transformações decorrentes dos avanços no campo das inteligências artificiais (IA), representam mudanças importantes no modo como lemos, escrevemos, interagimos e nos informamos. Some-se a esse cenário o chamado processo de gestão algorítmica da atenção, que, segundo Bentes (2019), refere-se ao uso de algoritmos para direcionar e capturar a atenção das pessoas, determinando o que é mostrado aos indivíduos em plataformas digitais, como redes sociais, com base no engajamento desses usuários. Tais transformações se refletem, em certa medida, na preocupação, cada vez mais evidente, em pautar o uso das TDIC nos documentos formativos que estabelecem competências e objetivos de aprendizagem no ensino médio, a exemplo da Base Nacional Comum Curricular do Ensino Médio (BNCCEM). No texto do citado documento formativo, é notório o destaque dado ao uso de TDIC mediadas pela internet, o que se faz ver, por exemplo, no prognóstico de que grande parte das futuras profissões envolverá, direta ou

¹⁹ Estudante do curso de licenciatura em Letras - Português e Espanhol da Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Pesquisadora bolsista FAPEMA - PIBIT pelo LINTEC - Grupo de pesquisa em Língua(gem) e tecnologia.

²⁰ Doutor em linguística pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Professor do Programa de Pós-Graduação em Letras/PGLETRAS, da Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Professor do departamento de Letras da Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Mestre em Linguística Aplicada pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Graduado em Letras pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Líder do grupo de pesquisa em Linguagem e Tecnologia (LINTEC). Atua nas seguintes linhas de pesquisa: Linguística aplicada ao ensino e aprendizagem de línguas; avaliação e produção de materiais instrucionais de ensino de línguas; gêneros textuais digitais; gêneros textuais e hipertexto. Coordena os projetos de pesquisa "Tecnologias digitais e aprendizagem de línguas" e "O uso de aplicativos digitais na aprendizagem de línguas".

²¹ Graduanda em Letras-Espanhol pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Bolsista PIBIC vinculada à FAPEMA e pesquisadora do grupo de pesquisa em Linguagem e Tecnologia (LINTEC). Pesquisou sobre Aplicativos Móveis na Aprendizagem de Línguas e atualmente desenvolve uma pesquisa também situada no campo da Linguística Aplicada a partir do projeto Tecnologias persuasivas na contemporaneidade: linguagem e complexidade.

indiretamente, computação e tecnologias digitais (Brasil, 2018). Nesse contexto, este artigo tem como objetivo discutir o tratamento dado pela BNCCEM na área de Linguagens e suas Tecnologias do componente de Língua Portuguesa aos mais recentes impactos das TDIC na comunicação, em especial a dois importantes mecanismos decorrentes do uso de inteligências artificiais (IA) pelas plataformas de redes sociais: as câmaras de eco, fenômeno estudado por Sunstein (2007); e os filtros-bolha, mecanismo estudado por Pariser (2012). Para viabilizar o objetivo proposto, fizemos uma análise exploratório-descritiva das competências e habilidades específicas do componente de Língua Portuguesa que demandam Letramento Digital por parte dos sujeitos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem. Uma leitura crítica das competências à luz do atual cenário tecnológico e dos mecanismos decorrentes da atuação dos algoritmos nos permite afirmar a necessidade de que o debate em torno do Letramento Digital se amplie no sentido de compreender os impactos da gestão algorítmica da atenção nos processos de comunicação e interação, considerando, sobretudo, os riscos que esses mecanismos representam ao debate público e à democracia ao promoverem e/ou exacerbarem a formação de falsos consensos, de polarizações artificiais e de discursos de ódio.

Palavras-chave: Câmaras de eco; Filtros-bolha; Letramento digital; BNCCEM.

RESUMEN: La popularización de las tecnologías digitales de información y comunicación (TDIC) (Ribeiro, 2009; Snyder, 2010; Lemke, 2010), agregada a las recientes transformaciones resultantes de los avances en el campo de las inteligencias artificiales (IA), representó cambios importantes en el modo como leemos, escribimos, interactuamos y nos informamos. Agregase a ese escenario el llamado proceso de gestión algorítmica de la atención, que, de acuerdo con Bentes (2019), se refiere al uso de algoritmos para direccionar y capturar la atención de las personas, determinando lo que es mostrado a los individuos en plataformas digitales, como redes sociales, con base en el involucramiento de esos usuarios. Tales transformaciones se reflejan, en cierta medida, en la preocupación, cada vez más evidente, en pautar el uso de las TDIC en los documentos formativos que establecen competencias y objetivos de aprendizaje en la enseñanza media, a ejemplo de la Base Nacional Comum Curricular do Ensino Médio (BNCCEM). En el texto del citado documento formativo es notorio el destaque dado al uso de TDIC por medio de la internet, lo que se hace veer, por ejemplo, en el pronóstico de que gran parte de las futuras profesiones envolverá, directa o indirectamente, computación y tecnologías digitales (Brasil, 2018). En ese contexto, este artículo tiene como objetivo discutir el tratamiento dado por la BNCCEM en la área de Lenguajes y sus Tecnologías del componente de Lengua Portuguesa a los más recientes impactos de las TDIC en la comunicación, en especial a dos importantes mecanismos resultantes del uso de inteligencias artificiales (IA) por las plataformas de redes sociales: las cámaras de eco, fenómeno estudiado por Sunstein (2007); y los filtros-burbuja, mecanismo estudiado por Pariser (2012). Para viabilizar el objetivo propuesto, hicimos un análisis exploratorio-descriptivo de las competencias y habilidades específicas del componente de Lengua Portuguesa que demandan Letramiento Digital por parte de los sujetos involucrados en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Una lectura crítica de las competencias a la luz del actual escenario tecnológico y de los mecanismos resultantes de la actuación de los algoritmos nos permite afirmar la necesidad de que el debate acerca del Letramiento

Digital se amplíe en el sentido de comprender los impactos de la gestión algorítmica de la atención en los procesos de comunicación e interacción, considerando, sobre todo, los riesgos que esos mecanismos representan al debate público y a la democracia al promoveren y/o exacerbaren la formación de falsos consensos, de polarizaciones artificiales y de discursos de odio.

Palabras-clave: Cámaras de eco; Filtros-burbuja; Letramiento digital; BNCCEM.

INTRODUÇÃO

No prelúdio do século XXI, a humanidade testemunhou uma transformação sem precedentes em virtude do advento da internet e do avanço contínuo das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) (Ribeiro, 2009; Snyder, 2010; Lemke, 2010). Essa revolução digital remodelou fundamentalmente a maneira como lemos, interpretamos, escrevemos e interagimos. Além disso, à medida que as chamadas inteligências artificiais (IA) e os humanos se entrelaçam, assistimos à emergência de um novo campo de possibilidades que tem sido objeto de estudo de muitas pesquisas e que tem suscitado debates cruciais na interseção entre tecnologia, sociedade e ética.

A internet e as TDIC democratizaram o acesso à informação e remodelaram os processos comunicativos. Plataformas online e redes sociais permitiram que vozes anteriormente marginalizadas fossem ouvidas, enquanto a educação online ampliou o alcance do aprendizado, transformando salas de aula em ambientes virtuais globais. Nesse sentido, o que antes estava confinado ao papel, expandiu-se para o digital, trazendo consigo novas formas de narrativa, de expressão, de leituras, de interpretações e de interações instantâneas, como leciona Prado (2022).

Nesse cenário, emerge a discussão sobre a atuação dos algoritmos a partir do processo de gestão algorítmica da atenção (Bentes, 2019). Os algoritmos, nesse modelo de plataforma, atuam na captura da atenção dos usuários e determinam os conteúdos a serem mostrados na tela, tendo por base o próprio engajamento dos indivíduos nas redes.

Foi nesse contexto que a Base Nacional Comum Curricular do Ensino Médio (BNCCEM), documento formativo que rege a educação básica em nível médio no Brasil, pautou o chamado efeito bolha nas redes sociais, o que, numa perspectiva sistemática de interpretação do citado documento, aponta para o reconhecimento da relevância desse fenômeno no cenário contemporâneo de comunicação.

Portanto, urge o debate que reflete a necessidade de preparar os estudantes para o mundo em que vivem, com ênfase no desenvolvimento de habilidades relacionadas às TDIC. Essa discussão pressupõe que os jovens estudantes precisam ter uma visão crítica, criativa, ética e estética e não somente técnica das TDIC e de seus usos, sendo assim capazes de selecionar, filtrar, compreender e produzir sentidos, de maneira crítica e engenhosa, em quaisquer campos da vida social (Brasil, 2018), além de atuar na resolução de problemas, na colaboração e na comunicação em um mundo digital e globalizado.

Dessa maneira, a BNCC, ao destacar o uso das TDIC, preocupa-se não somente com o presente dos alunos, mas também visa prepará-los para o mercado de trabalho, tendo em vista que as futuras profissões usarão direta ou indiretamente as tecnologias digitais nos processos de informação e comunicação.

Para viabilizar este estudo, no que diz respeito ao percurso metodológico, fizemos uma análise exploratório-descritiva das competências e habilidades específicas do componente de Língua Portuguesa que requisitam o conhecimento e uso das TDIC por parte dos sujeitos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem. Ademais, foi feita uma leitura crítica das competências à luz do atual cenário tecnológico e dos mecanismos decorrentes da atuação dos algoritmos, o que reforça a imprescindibilidade de ampliação do debate acerca do Letramento Digital, visando à compreensão dos impactos da gestão algorítmica da atenção nos processos de comunicação e de interação, com ênfase nos riscos que esses mecanismos oferecem ao debate público e à democracia.

Para tanto, este artigo foi estruturado a partir dos seguintes itens: “Letramento Digital”, “BNCCEM e Letramento Digital”, “Câmaras de eco e filtros-bolha no contexto da gestão algorítmica da atenção”, “Campanhas de desinformação” e “Discurso de ódio”. O primeiro item apresenta a conceituação do termo à luz das diferentes concepções discutidas entre alguns pesquisadores. O segundo discute sobre como o termo é inserido na BNCCEM e o que se espera a partir disso. O terceiro se debruça sobre a atuação dos algoritmos na coleta e no processamento de dados, considerando a formação de filtros-bolha e suas implicações a partir da interação que acontece nas plataformas digitais. O quarto discorre sobre como o grande volume de informações relacionadas a um assunto específico é capaz de se multiplicar exponencialmente e promover rumores que

movimentam as chamadas campanhas de desinformação. Por fim, o último item coloca em pauta os discursos de ódio, inclusive abordados na BNCCEM, como sendo ferramentas insidiosas, que se movimentam nas plataformas digitais muitas vezes precedendo ataques de desinformação, sendo usados também para criar sensos de comunidade entre grupos extremistas ou ideologicamente radicais.

1 LETRAMENTO DIGITAL

Antes de adentrarmos no conceito de Letramento Digital, é importante conhecer quem o precede. Nesse sentido, em se tratando de Letramento, Soares (2006) define como sendo “o que as pessoas fazem com as habilidades de leitura e de escrita, em um contexto específico, e como essas habilidades se relacionam com as necessidades, valores e práticas sociais” (p.72). Diante disso, tendo em vista que o processo de alfabetização foca no desenvolvimento das habilidades de leitura e de escrita, e o Letramento no uso competente dessas habilidades em práticas sociais, concebe-se que o primeiro se tornou insuficiente para abarcar a complexidade que envolve tais práticas de uso da escrita, o que justifica a emergência do conceito de Letramento.

Diante desse panorama, entendemos que o termo Letramento parece suficientemente englobar as mais diversas possibilidades textuais, inclusive aquelas que atravessam o mundo digital (Paiva, 2021). Contudo, é importante salientar que, conforme a sociedade foi se desenvolvendo, novos tipos de Letramentos foram surgindo, por isso a relevância de se aproximar desses conceitos e entendê-los em suas particularidades.

Segundo Bezerra (2012), a noção de Letramentos envolve multiplicidade e não uma que seja única e universal, por isso devemos considerá-los como complexos e plurais. Nesse contexto, ainda levando em conta a concepção vinda de diversos pesquisadores, Paiva (2021) se refere ao termo sempre no singular, pois o entende como um guarda-chuva, que engloba tanto a linguagem verbal quanto a visual e a multimodal.

Partindo para o entendimento de Letramento Digital, não há consenso quanto à sua conceituação. Contudo, destacamos aqui algumas noções, sendo a primeira definida como a “habilidade de compreender e usar informações em múltiplos formatos de uma ampla gama de fontes quando apresentados via computadores” (Gilster, 1997a, p. 1). O autor em questão reitera que ser letrado digital não implica simplesmente explorar o meio

digital e lá encontrar coisas, mas também ter a capacidade de aplicar o que foi descoberto em situações concretas na realidade (p.2).

Em seus estudos, Paiva (2021) não considerou a proposta de Gilster como ideal quando este resume o Letramento Digital em 4 habilidades: buscar informações, navegar hipertextualmente, reunir informações e avaliar conteúdo, pois consegue enxergar tais habilidades em outros cenários que não necessitam, por exemplo, de computadores, ou seja, que não envolvem práticas letradas digitais. Para ela, é possível “navegar” pelas estantes de uma biblioteca, fazer uma leitura hipertextual ao se folhear os livros ou mesmo checar suas referências, além de ser plenamente realizável, é esperado que, nesse contexto, os materiais selecionados sejam avaliados pelo leitor.

Dessa forma, enquanto alguns autores consideram importante centralizar/unificar um termo que sirva de guarda-chuva para diversos contextos e especificidades, outros preferem seccionar os campos de estudo do letramento. Vejamos isso em Ribeiro:

Para os pesquisadores, pensamos que valha a pena segmentar os campos de estudo do letramento para que possamos enxergar melhor o que pode ser feito com relação a um ou outro meio, suporte ou gênero de texto. É como se, ao “desagregar” os letramentos, o estudioso passasse a vê-los através de uma lente de aumento (Ribeiro, 2009, p.35).

Sob essa óptica, de acordo com Ribeiro (2009), também é possível compreender o Letramento Digital como um agente de um sistema complexo, movimentando-se dentro do continuum do Letramento mais amplo, de modo que a linearidade seja incapaz de vigorar, justamente por estar inserido em uma rede de possibilidades que se entrecruzam. Ele pode começar no impresso e partir para os meios digitais, uma vez que muitas ações são semelhantes nesses ambientes.

Apesar disso, ao reconhecermos que existe uma multiplicidade de práticas de linguagem mediadas por TDIC, não há como ignorar o fato de que as tecnologias têm moldado nossas formas de ler, interagir, interpretar e produzir. Nessa perspectiva, Paiva (2021, p. 10) ratifica:

Não posso discordar de que existem novas práticas de linguagem mediadas pelo mundo digital que não encontram correspondência no mundo físico e nem ignorar as mudanças comportamentais fase à velocidade e facilidade de comunicação entre milhares de pessoas.

Continuamos conversando, escrevendo e lendo, mas as novas tecnologias propiciaram novas formas de interação e de produção de informação. A divulgação de ideias deixou de ser monopólio de poucos aumentando o número de interlocutores/leitores.

Nesse viés, considerando que as práticas sociais de linguagem têm se recriado e se transformado a cada dia, Paiva (2021) considera que o termo “Letramento Digital” é perenal e que, embora veja “Letramento” como suficiente para abranger práticas sociais de linguagem - fazendo parte ou não do universo digital -, o mais importante é observar o impacto disso na vida dos indivíduos, não se prendendo apenas à nomenclatura.

2 BNCCEM E LETRAMENTO DIGITAL

A BNCCEM (Base Nacional Comum Curricular do Ensino Médio), apesar de não trazer conceitos do que seria Letramento Digital, enfatiza no documento, de forma constante, a importância desse processo para a educação dos jovens estudantes. Dessa maneira, a partir das propostas contidas no documento normativo em questão, espera-se que os alunos desenvolvam habilidades, conhecimentos, comportamentos que os tornem capazes de lidar com os avanços da tecnologia, de modo a torná-los cidadãos digitais responsáveis e críticos. Isso é confirmado neste trecho da competência 7, disposto na BNCCEM (2018):

Nesse cenário, os jovens precisam ter uma visão crítica, criativa, ética e estética, e não somente técnica das TDIC e de seus usos, para selecionar, filtrar, compreender e produzir sentidos, de maneira crítica e criativa, em quaisquer campos da vida social (Brasil, 2018, p. 497).

Sob essa perspectiva, considera-se que os jovens necessitam desenvolver habilidades que vão além da parte técnica que envolve as TDIC. É crucial que tenham uma visão crítica, criativa e ética dessas tecnologias e que, a partir disso, sejam capazes de selecionar, filtrar, compreender e produzir sentidos em qualquer campo da vida social. Sob esse ângulo, a BNCCEM (2018) destaca, nas habilidades referentes à língua portuguesa, o que se espera dos alunos ao concluírem essa etapa do ensino médio. Vejamos isso no quadro abaixo:

QUADRO 1 - Habilidades previstas na BNCCEM (2018)

EM13LGG701²²	Explorar tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC), compreendendo seus princípios e funcionalidades, e utilizá-las de modo ético, criativo, responsável e adequado a práticas de linguagem em diferentes contextos.
EM13LGG702	Avaliar o impacto das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC) na formação do sujeito e em suas práticas sociais, para fazer uso crítico dessa mídia em práticas de seleção, compreensão e produção de discursos em ambiente digital.
EM13LGG703	Utilizar diferentes linguagens, mídias e ferramentas digitais em processos de produção coletiva, colaborativa e projetos autorais em ambientes digitais.
	Apropriar-se criticamente de processos de pesquisa e busca de informação, por meio de

²² O primeiro par de letras indica a etapa de Ensino Médio. O primeiro par de números (13) indica que as habilidades descritas podem ser desenvolvidas em qualquer série do Ensino Médio, conforme definição dos currículos. A segunda sequência de letras indica a área (três letras) ou o componente curricular (duas letras): LGG = Linguagens e suas Tecnologias, LP = Língua Portuguesa. Os números finais indicam a competência específica à qual se relaciona a habilidade (1º número) e a sua numeração no conjunto de habilidades relativas a cada competência (dois últimos números).

EM13LGG704	ferramentas e dos novos formatos de produção e distribuição do conhecimento na cultura de rede.
-------------------	---

Fonte: Autores (2023)

Word 2016

Entende-se, assim, que os alunos do ensino médio são capazes de participar de diversas práticas sociais, tendo em vista que já dominam uma diversidade de gêneros textuais/discursivos. Nesse sentido, para além de tratar dos riscos que as TDIC podem oferecer, compreende-se como crucial explorar as potencialidades que envolvem a cultura digital, com ênfase nos novos Letramentos e Multiletramentos existentes. Isso pode ser confirmado no trecho a seguir:

Ao chegar ao Ensino Médio, os estudantes já têm condições de participar de forma significativa de diversas práticas sociais que envolvem a linguagem, pois, além de dominarem certos gêneros textuais/ discursivos que circulam nos diferentes campos de atuação social considerados no Ensino Fundamental, eles desenvolveram várias habilidades relativas aos usos das linguagens. Cabe ao Ensino Médio aprofundar a análise sobre as linguagens e seus funcionamentos, intensificando a perspectiva analítica e crítica da leitura, escuta e produção de textos verbais e multissemióticos, e alargar as referências estéticas, éticas e políticas que cercam a produção e recepção de discursos, ampliando as possibilidades de fruição, de construção e produção de conhecimentos, de compreensão crítica e intervenção na realidade e de participação social dos jovens, nos âmbitos da cidadania, do trabalho e dos estudos (Brasil, 2018, p. 498).

Diante disso, partindo do pressuposto que é quase praticamente inimaginável dissociar na atualidade educação e tecnologias digitais, urge o debate acerca do Letramento Digital. Nessa perspectiva, a BNCCEM deixa claro que, embora seja de suma importância preservar a cultura do impresso (ou do escrito) e que esta deve continuar tendo centralidade na educação escolar, não devemos nos fechar para as novas

possibilidades que batem à porta; dessa maneira, é preciso considerar a cultura digital, os Multiletramentos e os novos Letramentos.

Nesse contexto, vale ressaltar que o termo “Multiletramentos” é citado 11 vezes no documento - que dispõe de 600 páginas -, enquanto “Letramento Digital” não aparece nenhuma vez. Entretanto, entendemos que, embora essa nomenclatura não esteja explícita, percebemos que quando se fala em novos Letramentos, há sempre uma associação ao digital e ao preparar os estudantes para enfrentar esse novo mundo envolto de tecnologia.

A esse respeito, Ribeiro (2009) salienta que o sistema de mídia e a sociedade em que vivemos não nos concedem a possibilidade de ficarmos isolados em meia dúzia de usos da leitura e da escrita. Segundo a autora, é basilar o domínio de alguns modos de ler e escrever mais tradicionais, mas também de outros bem recentes. Isso envolve dispositivos, como aparelhos de telefone celular, computadores e redes que se conectam por meio deles e que têm mediado boa parte da comunicação na atualidade, a exemplo do uso de redes sociais digitais.

3 CÂMARAS DE ECO E FILTROS-BOLHA NO CONTEXTO DA GESTÃO ALGORÍTMICA DA ATENÇÃO

Bentes (2019), em seu trabalho sobre a gestão algorítmica da atenção, mostra que, atualmente, as redes sociais digitais são arquitetadas para manter o usuário cada vez mais tempo conectado. Na verdade, não somente conectado, mas interagindo de todas as formas permitidas pelas plataformas virtuais, seja curtindo, compartilhando ou até mesmo comentando conteúdos. Isso ocorre porque, para as grandes empresas do ramo digital, dados acerca de seus usuários estão se tornando cada vez mais preciosos²³. O que demandou o desenvolvimento de meios eficazes para coleta destes dados, envolvendo, em grande parte, os algoritmos (Pariser, 2012).

Em definição mais geral, apresentada por Bentes (2019), algoritmos são códigos utilizados para que uma máquina ou computador realize certa atividade de maneira automática, podendo, então, exercer funções em larga escala que seriam mais

²³ Pariser (2012) fala da existência de um lucrativo “mercado de informações” ou “mercado do comportamento” que ocorre de forma pouco transparente entre grandes empresas na busca, principalmente (mas podendo ter outros usos também), de oferecer anúncios comerciais personalizados e direcionados às pessoas certas.

difíceis para seres humanos. Nas redes sociais, segundo a autora, os algoritmos são empregados justamente na coleta e no processamento dos dados fornecidos quase que voluntariamente pelos usuários quando estes interagem na rede (curtindo, comentando, compartilhando etc.).

Isso acontece graças à capacidade do algoritmo de inferir que conteúdos recebem mais interações positivas (como curtidas) de certo usuário. Estes são conteúdos mais agradáveis e relevantes a ele, gerando, então, dados relacionados a esse comportamento. Quanto mais interação, mais dados são fornecidos e mais o algoritmo conhece os gostos daquele usuário. A solução para fazer o sujeito passar mais tempo na rede interagindo (e, conseqüentemente, fornecendo mais dados) é, então, oferecer a ele sempre mais daquilo de que gosta (Pariser, 2012). Por isto que “inadvertidamente, o usuário que realize ações de curtir, descurtir ou comentar poderá ver-se exposto com mais frequência a conteúdos similares” (Silva; Cendón, 2022, p. 33). Ou seja, o *feed* de cada usuário é personalizado apenas com seus conteúdos favoritos, de modo que diferentes pessoas recebem informações diferentes.

Nesse viés, os mecanismos de predição e recomendação de conteúdos personalizados para cada pessoa são chamados, por Pariser (2012), de filtros-bolha, ou somente filtros, já que excluem do campo de visão da pessoa toda informação que o algoritmo não considere relevante para ela, promovendo um serviço de filtragem, que se estende para além de gostos pessoais, porquanto o algoritmo, quando processa uma quantidade suficiente de dados, também aprende a retirar do *feed* do usuário publicações carregadas com um posicionamento diferente do seu, por exemplo. Portanto, é verdade que “no fim das contas, os defensores da personalização nos oferecem um mundo feito sob medida, adaptado à perfeição para cada um de nós. É um lugar confortável, povoado por nossas pessoas, coisas e ideias preferidas” (Pariser, 2012, p. 14).

A problemática da personalização começa, pois, na formação das chamadas bolhas ou bolhas sociais, espaços virtuais marcados pela homogeneização de ideias, impedindo que o usuário entre em contato com o diferente ou discordante. Siqueira e Vieira (2022) explicam que:

A partir dos dados compartilhados pelo usuário nas redes e das interações com as publicações desses usuários em determinada linha de

raciocínio, uma variedade de conteúdos diferentes é reduzida a informações de uma única fonte de interesse e cria as chamadas “bolhas sociais”, em que os usuários têm contato com outros perfis que compartilham das mesmas opiniões e posicionamentos que os seus (Siqueira; Vieira, 2022, p. 166-167).

Aprofundando as bolhas sociais, ocorre ainda o fenômeno da câmara de eco, responsável por reforçar a própria voz do usuário enquanto o isola das vozes divergentes (Sunstein, 2007). Assim como as bolhas, as câmaras também são; portanto, resultado da filtragem algorítmica promovida pelas redes sociais na tentativa de capturar a atenção (cada vez mais dispersa devido ao enorme universo de informações do ambiente virtual) do usuário. Entretanto, tal combinação de processos e mecanismos acaba por fazer com que os algoritmos tenham poder de decidir quais conteúdos chegam ao *feed* de cada pessoa e limitam seu acesso à informação (Pariser, 2012).

Esses dois mecanismos, como veremos a seguir, apresentam impactos importantes, por exemplo, nas chamadas campanhas de desinformação contemporâneas, que contam com a lógica algorítmica para seu funcionamento.

4 CAMPANHAS DE DESINFORMAÇÃO

Silva e Cendón (2022) apontam para o crescente refinamento das estratégias e métodos empregados nas chamadas campanhas de desinformação. Porém, é importante entender, antes de tudo, que desinformação não necessariamente se refere à informação falsa ou falta de informação, “mas à sua distorção ou manipulação intencional com fins de produzir o engano” (Silva; Cendón, 2022, p. 22); e as redes sociais têm sido usadas, com consequências preocupantes, de diversas maneiras para disseminação e amplificação das campanhas de desinformação.

Os mecanismos de filtragem das redes, descritos no item anterior, estão associados, considerando-se o modelo para compreensão da dinâmica da desinformação proposto por Silva e Cendón (2022), ao rol de estratégias das campanhas de desinformação. Isso é visível porque Bordonaba-Plou (2019) relaciona a personalização à polarização. O autor conceitua a polarização como impermeabilidade, ou seja, a incapacidade de sequer considerar ideias e posicionamentos advindos daquele que pensa diferente.

Sob essa ótica, como expõe Pariser (2012), as bolhas geradas pelos filtros exercem justamente o papel de impedir que o usuário entre em contato com ideias diferentes das suas, tornando-se intolerante ao divergente. Ademais, segundo o autor, pelo fato de que a bolha limita a visão de mundo do sujeito, é possível que este sequer saiba da existência de posicionamentos contrários aos seus. Esse efeito torna extremamente difícil, no interior da bolha, refutar uma desinformação que adentre nela, pois lá tudo apresentado ao usuário, graças à câmara de eco, colabora para que aquilo seja verdade. É, então, dessa forma que “em contexto de polarização, a desinformação fica mais credível a determinados públicos e ao mesmo tempo contribui para um ambiente mais polarizado, de modo que ambos se entrelaçam e se retroalimentam” (Silva; Cendón, 2022, p. 28).

Em resumo, uma vez dentro da bolha, a desinformação só tende a ser reforçada e a ganhar até mesmo maior credibilidade naquele ambiente. Inclusive, não é nada raro notar que “atores mal-intencionados adaptam suas campanhas de mensagens a características do público almejado, direcionando seus esforços para alvos avaliados como sendo de maior potencial de sucesso” (Silva; Cendón, 2022, p. 31). Em vista disso, é evidente que quem dissemina a desinformação sabe como esta será credibilizada dentro da bolha certa. Uma informação enganosa pode não ter o resultado para determinado público, mas vai ter em outro que está em uma bolha.

Logo, são mobilizados diversos métodos para fazer o algoritmo levar a desinformação até o público visado. Disparos em massas prévios são úteis para “introjeção ou amplificação de temas que posteriormente serão objetos de desinformação” (Silva; Cendón, 2022, p. 31). Muitas vezes, também são disseminados previamente conteúdos que corroborem o caráter da campanha de desinformação principal. “A função destes conteúdos preliminares é preparar o ambiente, fornecendo uma base fátual razoavelmente credível que poderá ser acessada, conscientemente ou não pelo receptor” (Silva; Cendón, 2022, p. 36). Silva e Cendón (2022) definem tais práticas como criação de contexto e heurística de disponibilidade, todavia ainda há outras artimanhas, como os discursos de ódio.

5 DISCURSO DE ÓDIO

Siqueira e Vieira (2022) chamam atenção para a maneira como a internet vem possibilitando a ampliação de fenômenos como o discurso de ódio, visto como ameaça a

direitos humanos fundamentais e relacionado a outras práticas danosas, como ao discurso cancelador. Segundo os autores, “embora essa problematização não seja essencialmente nova, tornou-se mais complexa e potencializada devido aos algoritmos preditivos e às bolhas virtuais sociais e câmaras de eco que incentivam diálogos de ódio e discriminação,” (Siqueira, Vieira, 2022, p. 164-165). Isto se dá porque, como já foi explicado, bolhas sociais e câmaras de eco tendem a reforçar e credibilizar posicionamentos (que podem ser discriminatórios) e excluir a voz do diferente, que é alvo frequente do discurso de ódio. Inclusive, Castro (2019) diz que o discurso de ódio

normalmente se dá quando, na maioria das vezes, uma privilegiada maioria, por assim se considerar, acaba por desafiar a existência de uma minoria, que, muitas vezes, não é de ordem numérica, mas tão somente na fragilidade que historicamente esta suposta maioria sempre buscou impor (Castro, 2019, p. 63).

Ramos (2014); porém, em seu *Curso de direitos humanos*, dá uma definição mais exata do fenômeno: “O discurso de ódio (hate speech) consiste na manifestação de valores discriminatórios, que ferem a igualdade, ou de incitamento à discriminação, violência ou a outros atos de violação de direitos de outrem” (Ramos, 2014, cap. 7.3). O professor de Direito deixa claro que tal prática atenta contra os direitos humanos. Contudo, o aparente anonimato oferecido pelas redes sociais (Andrade; Pischetola, 2016) e o argumento de exercício da liberdade de expressão (Castro, 2019) encorajam os produtores do discurso de ódio.

Tal justificativa; porém, não tem sustento, porque, como explica Ramos (2014), “as liberdades públicas não são incondicionais, por isso devem ser exercidas de maneira harmônica, observados os limites explícitos e implícitos (fruto da proporcionalidade e ponderação com outros direitos) previstos na Constituição e nos tratados de direitos humanos” (Ramos, 2014, cap. 7.3). Ou seja, por ferir direitos humanos e até atentar contra o debate democrático (Moura, 2021), o discurso de ódio não deve ser tolerado, mesmo sob o manto de exercício da liberdade de expressão, visto que esta deve estar em consonância com os demais direitos, sem os subjugar. A pauta de combate ao discurso de ódio é, aliás, defendida pela BNCCEM (2018) quando ela assevera:

Em que pese o potencial participativo e colaborativo das TDIC, a abundância de informações e produções requer, ainda, que os estudantes desenvolvam habilidades e critérios de curadoria e de apreciação ética e estética, considerando, por exemplo, a profusão de notícias falsas (fake news), de pós-verdades, do cyberbullying e de discursos de ódio nas mais variadas instâncias da internet e demais mídias (BRASIL, 2018, p. 488 e 489).

É sabido que o “boom” das redes sociais, acompanhado pelas possibilidades de produzir discursos, ter contato com uma diversidade de pessoas e de posicionamentos, camuflados pelo anonimato, tem encorajado os usuários a proferir e a promover discursos odiosos nesses espaços, pois agora, os usuários não ocupam mais um lugar de passividade quando se é possível participar em potencial dessas discussões na era digital. Portanto, a BNCCEM reitera que

Merece destaque o fato de que, ao alterar o fluxo de comunicação de um para muitos – como na TV, rádio e mídia impressa – para de muitos para muitos, as possibilidades advindas das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) permitem que todos sejam produtores em potencial, imbricando mais ainda as práticas de leitura e produção (e de consumo e circulação/recepção). Não só é possível para qualquer um redistribuir ou comentar notícias, artigos de opinião, postagens em vlogs, machinemas, AMVs e outros textos, mas também escrever ou performar e publicar textos e enunciados variados, o que potencializa a participação (Brasil, 2018, p. 488 e 489).

Percebe-se, a partir disso, uma mudança fundamental na dinâmica da comunicação. Esse shift possibilita que praticamente todos se tornem potenciais produtores de conteúdo, isso modifica não apenas a forma como consumimos informações, mas também como produzimos, distribuimos e interagimos com o conteúdo. Portanto, as barreiras para a participação ativa na criação e na disseminação de informações, ou mesmo de campanhas de desinformação, diminuiriam significativamente, o que permitiu que um número cada vez maior de pessoas tenha voz e influência no cenário digital, o que pode produzir efeitos positivos ou negativos.

Em se tratando de discurso de ódio e Letramento Digital, é crucial que o aluno seja preparado para lidar com o fluxo informacional que vigora nos espaços digitais. Compreender a mídia como plural é essencial para que seja construída uma postura crítica e respeitosa nos indivíduos, a fim de que não haja estranhamento no que tange à diversidade ali encontrada. Sob esse viés, Oliveira (2023) nos diz que

É fundamental que durante o letramento digital e midiático o estudante desenvolva a capacidade de identificar o que pode ser considerado fake news, discurso de ódio, aquilo que deve ou não compartilhar. Com isso, os alunos evitam se tornarem canais de reprodução, por exemplo, de discurso de ódio e desinformação (Oliveira, 2023, p. 63).

Portanto, ter essa consciência permite que os estudantes não se deixem tão vulneráveis nesses espaços a ponto de incitarem debates odiosos que firam a ética, a responsabilidade e os direitos humanos, nem se insiram em bolhas narrativas que compactuam, produzem e propagam esse tipo de discurso. Ademais, é substancial que esse Letramento atravesse os limites da sala de aula e atinja a equipe escolar como um todo: gestores, professores, colaboradores e estudantes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo buscou promover um debate crítico acerca do previsto na BNCCEM (2018) quanto ao Letramento Digital perante o atual cenário de crescentes mudanças comunicacionais promovidas pela presença cada vez maior das TDIC nas relações sociais, trazendo à tona a gestão algorítmica da atenção (Bentes, 2019), os filtros-bolha (Pariser, 2012) e o discurso de ódio. Foi visto que tais fenômenos trazem preocupação no que tange à limitação do acesso à informação, à disseminação de campanhas de desinformação e até mesmo a ameaças aos direitos humanos e ao debate democrático.

A BNCCEM (2018), apesar de reconhecer e antecipar tais riscos desses mecanismos, não traz um aprofundamento na discussão. Porém, o documento balizador da educação brasileira, mais precisamente em suas competências e habilidades específicas do componente de Língua Portuguesa, analisadas em pesquisa de caráter

exploratório-descritivo neste artigo, já enxerga no Letramento Digital dos alunos do Ensino Médio uma forma de lidar com as problemáticas que envolvem o mundo digital, que não pode ser separada da realidade dos jovens.

Todavia, é necessário que o Letramento extrapole o mero uso técnico das TDIC, de modo a desenvolver nos alunos criticidade, ética e noção quanto à importância da diversidade no meio digital para manutenção do ambiente democrático de debate salutar. Estes são, inclusive, requisitos ressaltados pela própria BNCCEM (2018) no campo de atuação Jornalístico-Midiático. É inegável que aprender a combater e identificar discursos de ódio e fake news, como prevê o documento, é essencial para que não sejam reproduzidos e tenham seus efeitos negativos minimizados.

Ademais, como visto neste artigo, mecanismos algorítmicos que aprofundam tais efeitos estão presentes na própria arquitetura das redes sociais e não são de fácil compreensão nem perceptíveis para muitos usuários, embora atinjam todos eles. Nesse sentido, é essencial que seja ampliado o debate acerca dos mecanismos de personalização, das bolhas sociais, das câmaras de eco e da relação destes com as campanhas de desinformação e o discurso de ódio. É importante, ainda, que tal debate caminhe junto com o Letramento Digital descrito na BNCCEM (2018).

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Marcelo; PISCHETOLA, Magda. O discurso de ódio nas mídias sociais: a diferença como letramento midiático e informacional na aprendizagem. **Revista e-Curriculum**, vol. 14, n. 4, outubro-dezembro, p. 1377-1394, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2016.

BARBOSA, Mariana (org.). **Pós-verdade e fake news: reflexões sobre a guerra de narrativas**. Rio de Janeiro: Cobogó, 2019.

BENTES, Anna. A gestão algorítmica da atenção: enganchar, conhecer e persuadir. In: POLIDO, Fabrício; ANJOS, Lucas; BRANDÃO, Luíza (orgs.). **Políticas, Internet e Sociedade**. Belo Horizonte: Instituto de Referências em Internet e Sociedade, 2019. Disponível em: <http://bit.ly/35hiqms>. Acesso em: 20 nov. 2023.

BEZERRA, Benedito Gomes Letramentos acadêmicos na perspectiva dos gêneros textuais. **Fórum Linguístico**, v.9, n. 4, p.247-259 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/forum/article/download/1984-8412.2012v9n4p247/24296>. Acesso em 05 mar. 2019.

BORDONABA-PLOU, David. Polarización como impermeabilidad: cuando las razones ajenas no importan. **Cinta de Moebio**, Santiago, n. 66, p. 295-309, mar. 2019;

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.

CASTRO, Marcela Magalhães e. **A liberdade de expressão e o discurso do ódio: análise da jurisprudência do supremo tribunal federal**. Monografia (Bacharelado em Direito) - Faculdade de Ciências Jurídicas e Sociais do Centro Universitário de Brasília (UniCEUB). Brasília, 2019.

ELI, Pariser. **O filtro invisível: O que a internet está escondendo de você**. Tradução Diego Alfaro. 1. ed. Zahar, 2012;

GERALDI, João Wanderley. A produção de diferentes letramentos. **Bakhtiniana**, São Paulo, v. 9, n. 2, p. 25-34, ago./dez. 2014.

GILSTER, Paul. **Digital Literacy**. New York: Wiley, 1997a.

MOURA, Lucas Coelho Arruda. **O inquérito das fake news à luz da liberdade de expressão: discurso de ódio e fake news**. TCC (Bacharelado em Direito) - Faculdade de Ciências Jurídicas e Sociais - FAJS do Centro Universitário de Brasília (UniCEUB). Brasília, 2021.

OLIVEIRA, Max Fabiano Rodrigues de. O letramento digital em tempos de plataformação da educação e as possibilidades para o ensino de história. **Revista Transversos**, Rio de Janeiro, n. 27, p. 52 – 69, 2023.

PAIVA, V. L. O. Letramento digital: problematizando o conceito. **Revista da Abralin**, v. 20, n. 3, p. 1161-1179, 2021;

PRADO, M. **Fake news e inteligência artificial: O poder dos algoritmos na guerra da desinformação**. São Paulo: Edições 70, 2022.

RAMOS, André de Carvalho. **Curso de direitos humanos**. São Paulo: Saraiva, 2014.

RIBEIRO, Ana Elisa. Letramento digital: um tema em gêneros efêmeros. **Revista da Abralin**, V. 8, N. 1 (2009), 2009.

SILVA, Max Melquiades da; CENDÓN, Beatriz Valadares. Estratégia, método e conteúdo: três componentes para compreensão das campanhas contemporâneas de desinformação. **BiblioCanto**, Natal, v. 8, n.1, p. 21-44. 2022;

SIQUEIRA, Dirceu Pereira; VIEIRA, Ana Elisa Silva Fernandes. Algoritmos preditivos, bolhas sociais e câmaras de eco virtuais na cultura do cancelamento e os riscos aos direitos de personalidade e à liberdade humana. **Revista Opinião Jurídica**, Fortaleza, v. 20, n. 35, p. 162-188, set./dez. 2022;

SOARES, Magda. **Letramento: um tema em três gêneros**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

SUNSTEIN, Cass R. **Republic.com 2.0**. Princeton University Press: New Jersey, 2007.