

REVISANDO POTENCIALIDADES DE TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO ENSINO DE LÍNGUA PORTUGUESA: UM ESTUDO COM PROFESSORES EM CRICIÚMA – SC

EXPLORING THE POTENTIAL OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN THE TEACHING OF PORTUGUESE LANGUAGE: A STUDY WITH TEACHERS IN CRICIÚMA – SC

DOI: 10.18616/lendu.v8i1.9478

Adriano da Silva Apolinário¹
adriano.apolinario@unesc.net
Richarles Souza de Carvalho²
rsc@unesc.net

RESUMO

A discussão acerca do constante debate sobre o emprego das Tecnologias de Informação e Comunicação na escola, além do surgimento de ferramentas inovadoras, como as IAs de produção de texto motivaram a elaboração deste artigo. O objetivo foi realizar uma investigação acerca da concepção e atuação de professores da rede pública e privada de Criciúma-Santa Catarina. O método empregado foi o de realizar uma entrevista com professores de LP dessas redes, buscando saber quais eram as suas percepções pessoais acerca do emprego dessas ferramentas e quais estímulos e condições eles recebiam para empregar as tecnologias em suas aulas. Os resultados obtidos apontam para que, embora os professores possuam predisposição para inserir metodologias tecnológicas em suas aulas, no geral não sabem como a fazê-lo ou não recebem estímulos de suas instituições.

PALAVRAS-CHAVE: Tecnologias de Informação e Comunicação. Ensino de Língua Portuguesa. Tecnologia na educação.

ABSTRACT:

The discussion regarding the ongoing debate on the use of Information and Communication Technologies in schools, along with the emergence of innovative tools such as AI text generation, motivated the development of this article. The objective was to conduct an investigation into the conception and practices of teachers in the public and private school networks of Criciúma- Santa Catarina. The method employed involved conducting interviews with Portuguese language teachers from these networks, seeking to understand their personal perceptions regarding the use of these tools and the incentives and conditions they received to integrate technologies into their classes. The results indicate that, although teachers have a predisposition to incorporate technological methodologies into their lessons, they generally do not know how to do so or do not receive sufficient encouragement from their institutions.

¹ Licenciado em Letras - Língua Portuguesa pela Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC. Docente da Educação Básica na rede pública estadual de ensino de Santa Catarina.

² Doutor em Ciências da Linguagem pela Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL. Docente da área de Humanidades na Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC.

KEYWORDS: Information and Communication Technologie. Teaching of Portuguese Language. Technology in Education.

1 INTRODUÇÃO

O emprego da TICs (Tecnologias da Informação e Comunicação) na educação é frequentemente discutido nas escolas públicas e privadas do Brasil. Quando professores discutem sobre o emprego de tecnologias na escola, há uma anedota constantemente repetida: “Se um homem do século passado viesse à vida dias de hoje, ele reconheceria pouquíssimas coisas. Apesar disso, ele se sentiria seguro ao entrar em uma sala de aula”. É recorrente também a utilização comparações com fotos das escolas, em que se põe lado a lado fotos de escolas do século XIX, XX e XXI e fotos de escolas contemporâneas, comparando a escola com outras instituições que mudaram bastante, como hospitais e fábricas. O modelo jesuíta pode ser associado a esses moldes, uma vez que “A sala de aula jesuíta era um espaço claramente recortado da vida diária, onde se falava apenas o latim e onde se ensinavam conteúdos literários clássico” (Dussel e Caruso, 2003, p. 78). Pode-se fazer uma rápida comparação dos moldes de escola jesuíta com as escolas contemporâneas, em que os conteúdos canonizados são privilegiados aquém dos conteúdos exteriores do ambiente escolar, em que a escola raramente conversa com aquilo que o aluno de fato vivencia. Além disso, nessas fotos, a estrutura da sala de aula é praticamente a mesma, apesar da passagem do tempo: mesas de alunos enfileiradas viradas para um quadro e a mesa do professor mais à frente. O que muda geralmente é o estilo dos móveis e, caso seja uma foto mais antiga, se ela possui cores.

Uma reflexão geral pode ser feita a partir dessas comparações: a escola mudou pouco. A sociedade modificou-se por consideravelmente em diversas esferas com o advento das TICs, mas os passos na educação tendem a ser mais lentos, com uma “revolução” real sendo algo distante e improvável. Apesar disso, professores se esforçam para empregar métodos tanto inovadores quanto ³tecnológicos (ou ambos) diariamente na escola. Seja trazendo os celulares para dentro da sala de aula como uma ferramenta ou empregando metodologias que facilitam processos do andamento da aula, as tecnologias já estão sendo empregadas para que o ambiente escolar possa ser mais fluido, adaptável e personalizável. Apesar disso, ainda há uma contramão de professores conservadores nesse sentido, com discursos como “a tecnologia vai tirar meu

³ No decorrer do trabalho, usarei o termo "tecnologia" de forma intercambiável ao me referir às "TICs". Essa escolha tem o intuito de tornar o texto mais fluído. Quando for preciso referir-me exclusivamente à "tecnologia", essa distinção será explicitada ao decorrer do texto.

emprego” ou “os alunos não sabem aproveitar”. Para isso, é importante que cada vez mais professores tenham consciência de como utilizar essas tecnologias para que suas aulas sejam mais frutíferas e bem aproveitadas.

Um esforço ainda maior é necessário quando consideramos o professor de português. A facilidade com que os alunos têm acesso a materiais de pesquisa é uma faca de dois gumes: ao mesmo tempo em que podem consultar materiais diversificados, assim tendo acesso a inúmeras fontes de dados e informações, também são muito suscetíveis a plágio e informações descontextualizadas/ equivocadas. Ferramentas que se propõem como capazes de alterar o rumo da aula, como o ChatGPT apenas tornam esse trabalho mais fácil para o aluno e mais difícil de ser detectado pelo professor. Porém, a meu ver, o potencial dessa ferramenta pode ir muito além disso, e é um papel do professor saber explorar todas as possibilidades que ela oferece.

O objetivo central deste artigo que deu início à esta pesquisa foi descobrir como a tecnologia era vista pelos professores de português de Criciúma. Essa motivação veio tanto do meu desenvolvimento pessoal, em que sempre fui muito próximo da tecnologia e tive vontade de aprender novas aplicações tecnológicas; mas também veio de uma experiência ao ingressar na educação básica, em que fui acometido de uma constante desconexão: ao entrar na escola, precisava deixar do lado de fora meus conhecimentos sobre diversos temas que envolviam tecnologia, pois esses temas não tinham espaço no cotidiano escolar. Ao ingressar na graduação, pude ver que o cenário ainda está muito semelhante a como estava quando eu era estudante da educação básica. Então, decidi investigar como os professores especificamente de português lidam com a tecnologia, e qual papel acreditam que ela deve exercer na escola.

Neste trabalho, há três seções que irão edificar teoricamente a análise que será feita depois: o Construcionismo de Seymour Papert e desdobramentos, (Novas) tecnologias e TICs na educação. Essas conceituações servirão para embasar a análise que será feita posteriormente na seção 5, em que serão entrevistados 5 (cinco) professores da rede pública e privada de Criciúma, visando analisar quais concepções eles possuem acerca da tecnologia na escola e qual estrutura a sua instituição lhe fornece, além de discutir sobre como os professores vislumbram as aplicações das inteligências artificiais na educação.

2 TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

A integração das Tecnologias de Informação e Comunicação na sociedade atual têm avançado consideravelmente nos últimos anos, ainda mais com o advento da *internet* e dos dispositivos móveis. De acordo com Kesnki, “Jornais, revistas, rádios, cinema, vídeo etc. são suportes midiáticos populares, com enorme penetração social. Baseados no uso da linguagem oral, da escrita e da síntese entre som, imagens e movimento, o processo de produção e o uso

desses meios compreendem tecnologias específicas de informação e comunicação, as TICs (Kenski, 2007, p. 28).”

O constante avanço desses meios não impacta apenas os meios de comunicação, mas também influencia profundamente as interações sociais, modelos de negócios e outros setores, inclusive a educação. A capacidade de compartilhar informações instantaneamente, a facilidade de colaboração online e a expansão das plataformas de mídia digital são exemplos das mudanças que as TICs trouxeram para a sociedade contemporânea. Além disso, o desenvolvimento de redes sociais, o *streaming* de conteúdo e as tecnologias de inteligência artificial são manifestações desse processo contínuo de integração, promovendo uma revolução na forma como as pessoas consomem, produzem e compartilham informações na era digital. Essa revolução possui diversos acarretamentos na educação, conforme será abordado nas seções seguintes.

Muitas das pesquisas contemporâneas envolvendo TICs têm direcionado seus esforços para diversos campos, que incluem realidade virtual, *blockchain*, nanotecnologia e, notavelmente, a inteligência artificial, que é uma das ênfases centrais deste estudo. A proliferação das inteligências artificiais geradoras de texto em 2023, com destaque para o ChatGPT, teve um impacto significativo na mídia e parece ter levado a uma simplificação do termo "Inteligência Artificial", como se este estivesse estritamente relacionado a essa categoria específica de IA.

As IAs possuem diversificadas aplicações atualmente. De acordo com Teixeira (2019), uma IA é tudo aquilo que tenta imitar o pensamento humano. Ou seja, ela é implementada quando alguma aplicação tecnológica tenta simular o comportamento de um humano de maneira o mais semelhante possível. As IAs geradoras de texto fazem isso quando criam um texto que se aproxima muito de um texto produzido a um ser humano. Uma calculadora não é uma IA, porque não calcula da mesma forma que um ser humano faz. Os *smartphones* também usam IA em vários de seus recursos, como corretor de texto, reconhecimento facial, recomendações de conteúdo, filtro de e-mail etc. A tendência é que cada vez mais áreas sofram alterações devido à presença das IAs, devido à sua rápida e constante evolução.

É importante realizar uma distinção entre tecnologia e inovação, para maior compreensão conceitual. Embora esses termos sejam comumente utilizados de forma intercambiável, eles têm significados distintos e são fundamentais na contextualização de metodologias educacionais. De modo semelhante aos conceitos de tecnologia apresentando anteriormente, diversos autores oferecem definições variadas para inovação, tornando o entendimento mais abrangente. Neste trabalho, adotamos a conceituação de Eleny Mitrulis em 2002. Segundo a autora, inovação é definida como “introduzir em determinado meio algo que

foi inventado, com o objetivo de melhorar aquilo que existe.” (Mitrulis, 2002 *apud* Tavares, 2019, p. 15). Embora essa definição elaborada pela autora possa parecer mais descritiva do que prescritiva, todas as interpretações do conceito de inovação concordam, em sua essência, que algo inovador não necessariamente precisa ser tangível ou físico. Essa distinção é fundamental para diferenciar tecnologia e inovação, uma vez que, segundo Mitrulis, tecnologia implica a presença de um objeto físico, enquanto a inovação pode se manifestar como uma ideia, método ou teoria.

Uma metodologia educacional com uso de tecnologia pode ser considerada inovadora, mas essa característica não é inerente a ela. A introdução de dispositivos tecnológicos em uma aula, por si só, não garante inovação, especialmente se a abordagem pedagógica se mantiver dentro dos paradigmas tradicionais. Da mesma forma, uma abordagem educacional inovadora não depende necessariamente da utilização de dispositivos tecnológicos, uma vez que já existem metodologias que desafiam os métodos tradicionais e não requerem a incorporação de tecnologia. Tal discussão será ampliada nas seções seguintes.

3 O CONSTRUCIONISMO DE SEYMOUR PAPERT E DESDOBRAMENTOS

A inserção das TICs na escola é um debate que diariamente envolve a comunidade escolar. O crescente avanço da tecnologia e suas polêmicas colocações trazem dúvidas para alunos, professores, diretores, coordenadores e toda a comunidade escolar num geral. Porém, apesar de esse debate estar evidentemente atual, já é discutido há décadas. Um dos expoentes desse movimento foi Seymour Papert, que já na década de 1980 argumenta que as crianças podem aprender conceitos complexos, como algumas aplicações matemáticas e pensamento computacional, através da programação de computadores (Papert, 1980). Essa obra foi uma das primeiras a desenvolver a ideia de que o computador (que era até então utilizado principalmente em ambientes executivos, como escritórios) podia também ter diversas aplicações na escola. Ele introduz a ideia de que as crianças podem ser "*designer⁴s*" de seu próprio aprendizado, criando e resolvendo problemas usando tecnologia. O autor também foi o responsável pelo desenvolvimento da linguagem de programação LOGO, uma das primeiras voltadas para o desenvolvimento de *software* por crianças.

Acredito que a presença do computador nos permitirá modificar tão profundamente o ambiente de aprendizado fora das salas de aula que grande parte, se não todo o conhecimento que as escolas atualmente tentam ensinar com tanto esforço, custo e sucesso limitado será adquirido, assim como a criança aprende a falar: sem dor, com êxito e sem instrução formal. (Papert, 1980, p. 18, tradução minha).

⁴ De acordo com Papert, os alunos devem ser capacitados a criar, explorar e moldar seu próprio ambiente de aprendizado. Eles não apenas absorvem informações fornecidas por outros, mas também têm um papel ativo na construção de seu conhecimento, muitas vezes por meio de projetos e experiências práticas.

Podemos observar que o autor tinha uma visão idealista de como a informática educacional poderia se desenvolver. Alguns dos objetivos de Papert foram alcançados, enquanto outros não. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), lançada quase 40 anos depois da publicação do livro de Papert, compartilha muitas semelhanças com a visão do autor, especialmente no que diz respeito à interação de crianças com aplicações tecnológicas.

O estímulo ao pensamento criativo, lógico e crítico, por meio da construção e do fortalecimento da capacidade de fazer perguntas e de avaliar respostas, de argumentar, de interagir com diversas produções culturais, de fazer uso de tecnologias de informação e comunicação, possibilita aos alunos ampliar sua compreensão de si mesmos, do mundo natural e social, das relações dos seres humanos entre si e com a natureza. (BNCC, 2018, p. 58)

A citação acima, retirada do capítulo em que o documento discorre sobre o Ensino Fundamental, concorda em vários aspectos com a abordagem de Papert, o Construcionismo. Essa abordagem acredita que o computador pode ser um excelente mediador entre aluno e professor, servindo como uma ferramenta que possibilita que o aluno possua maior autonomia e protagonismo na sua maneira de aprender, dessa forma construindo o conhecimento aos moldes construtivistas de Piaget, que foi professor de Papert.

Papert elaborou e aperfeiçoou o modelo do Construcionismo que, embora possua nome semelhante e seja derivado do Construtivismo de Piaget, possui diferenças consideráveis. Uma delas é a data em que se situa: Piaget construiu sua teoria e abordagem durante o século XX, e é o responsável pelo surgimento do termo construtivismo, embora esse termo já tenha sido adotado por diversas abordagens, como as educacionais, psicológicas, filosóficas, etc. De acordo com o autor, “a construção do conhecimento exige uma interação necessária entre o sujeito que conhece e o objeto conhecido. É o sujeito ativo que, na ação, constrói suas representações de mundo interagindo com o objeto” (Castañon, 2015). Portanto, podemos analisar o construtivismo de Papert e ver que ele bebe muito da mesma fonte que Piaget. Diversos autores apontam o Construtivismo como uma “atualização” do Construcionismo, uma vez que se apropria dos conceitos que Piaget e atualiza eles para contemporaneidade. A principal diferença das duas abordagens se dá que Papert acredita que o computador é um recurso com grande potencial para que esse conhecimento seja construído, e que ao final dessa busca um produto possa ser gerado.

O autor, inclusive, já esteve no Brasil em 1995, onde ele e Paulo Freire tiveram uma conversa na PUC-SP. Foi uma conversa bastante frutífera, em que se discutiram diversas perspectivas distintas sobre o uso do computador na escola e perspectivas para a “escola do novo século”. É interessante ver que ambos os autores concordam em algo: a escola contemporânea está defasada e precisa de aprimoramentos. Como proposta de aprimoramento, Papert defende que no futuro a escola será substituída por outro método de ensino, que não

necessariamente envolverá a presença de alunos ou professores. Já Paulo Freire acredita que a escola deve ser atualizada e estar “à altura do seu tempo”, ou seja, a estrutura escolar já conhecida deve ser mantida, mas atualizada em alguns aspectos para maior adequação às necessidades sociais e tecnológicas. (Diálogo entre Paulo Freire e Seymour Papert, 1995).

A obra de Seymour Papert tem sido uma fonte de inspiração para inúmeros pesquisadores ao redor do mundo, e no contexto brasileiro, um dos proeminentes pesquisadores influenciados por seu trabalho é José Moran.

Apesar das consideráveis barreiras que enfrentamos no Brasil, tais como questões infra estruturais, orçamentárias e governamentais, este autor explora em suas obras as possibilidades que a tecnologia pode trazer para a nossa realidade educacional. Como professor e pesquisador atuante desde a década de 1990, José Moran se concentra na pesquisa de metodologias que simplifiquem a integração de ferramentas tecnológicas no ambiente escolar, garantindo que essa integração seja eficaz e significativa, além das suas pesquisas nas áreas de Projeto de Vida. Nas suas obras, o autor busca desenvolver estratégias para que a introdução da tecnologia na educação não seja apenas uma adição superficial, mas sim uma força transformadora capaz de reestruturar o modelo educacional existente. Ele também procura traçar possíveis direções para a ação dos alunos, professores e da comunidade escolar em geral, visando à criação de um ambiente educacional mais dinâmico e adequado às demandas da sociedade contemporânea. De acordo com o autor:

Ter acesso a todas as possibilidades do mundo digital é hoje um direito de cidadania, assim como ter energia elétrica ou água encanada. A tecnologia não é o mais importante, mas quem não tem acesso perde muitas oportunidades de aprender e empreender. Olhando para as escolas menos conectadas, sem tecnologias avançadas, elas também podem ser criativas e interessantes e flexíveis quando gestores e docentes são competentes, abertos, criativos e encantam. (Moran, 2021, p. 7)

Compreender a proposta de Moran é de extrema importância para o aprimoramento profissional de vários professores no Brasil, uma vez que persiste uma considerável resistência à modificação dos currículos e à adoção de abordagens pedagógicas inovadoras nas salas de aula. O panorama atual apresenta uma divisão parcial, no qual poderemos ter um vislumbre na análise deste trabalho: enquanto alguns professores estão questionando quais métodos pedagógicos são genuinamente benéficos e estão buscando desenvolver novas abordagens educacionais, muitos ainda estão presos aos currículos tradicionais e às metodologias que vêm sendo aplicadas ao longo de anos, sem de fato analisar o que é frutífero e o que não é.

Outro autor brasileiro que foi influenciado pelas ideias de Papert é Paulo Gileno Cysneiros. Além de tradutor de obras de Seymour Papert, o professor e pesquisador atua nas áreas da Tecnologia Educacional, Educação à Distância e Informática na Educação. O autor frequentemente discute como as aplicações tecnológicas podem de fato serem eficazes,

demonstrando em quais metodologias elas são mais valorizadas. O autor também trabalha com comparações diretas a realidades do Brasil, buscando intermediários entre o cenário ideal e o possível.

Nossa utopia é sempre tentar mudar a história futura para melhor, e não defendo posições tradicionalistas ou contrárias à tecnologia na educação. Vejo as TICs como mais um dos elementos que podem contribuir para melhoria de algumas atividades nas nossas salas de aula. (Cysneiros, 1999, p. 13).

Essa citação demonstra um pouco da visão que o autor traz sobre o emprego das tecnologias na escola: são ferramentas que possibilitam melhorias na sala de aula, mas não garantem por si só que a escola será hiperconectada ou terá resultados melhores. De modo geral, as contribuições de Papert perpetuam até hoje, com muitas das suas ideias tendo sido adaptadas e reformuladas para novos conceitos.

4 TICS NA EDUCAÇÃO

Conforme mencionado previamente, transformações substanciais na educação geralmente ocorrem a passos lentos. As instituições educacionais têm experimentado uma relativa estabilidade estrutural ao longo dos últimos tempos, no entanto, mesmo nesse contexto, continuam a surgir tecnologias inovadoras com potencial para impactar significativamente a esfera educacional. Ferramentas de educação *online*, como *Google Sala de aula* e *Moodle* tiveram grandes peso na não-interrupção das atividades escolares durante a pandemia de COVID-19. Para França *et al*:

A crise da pandemia de COVID-19 se torna uma janela de oportunidades para uso da tecnologia na educação neste âmbito de parceria público-privada, considerando a maleabilidade do Sistema Nacional de Educação aos interesses e ações desses novos sujeitos da educação pública brasileira. (França *et al*, 2020, p. 33).

Diante dos desafios trazidos pela pandemia, foi possível identificar um aspecto positivo: a sociedade passou a reconhecer a importância das aplicações tecnológicas na educação, revelando a defasagem existente em diversos aspectos desse setor. Essas medidas emergenciais apenas escancararam aquilo que já se vislumbrava anteriormente: as estruturas educacionais não estavam preparadas para as demandas contemporâneas da sociedade. Esse período serviu para deixar ainda mais explícita a disparidade entre o ensino público e o privado, demonstrando a exclusão digital presente em nosso país. Não fossem as ferramentas mencionadas anteriormente e outras aplicações tecnológicas, a educação seria ainda mais afetada pelo isolamento social. Desde o retorno às atividades escolares presenciais, a presença da tecnologia tem sido vista de maneira diferente, pois agora se busca maior integração às TICs. Para isso, deve-se buscar maneiras de adentrar num espaço que o aluno via até então distanciado

da escola. Uma dessas maneiras é aproximando os multiletramentos e letramento digital para dentro da sala de aula.

Para adentrar os multiletramentos e letramento digital, é fundamental que se compreenda o que é o letramento por si só. É considerado letrado o sujeito que é não apenas alfabetizado, ou seja, não apenas compreende os signos linguísticos e sabe decodificá-los, mas também é capaz de empregar esses conceitos em seu cotidiano para a realização de tarefas diárias. É considerado letrado quando um falante da língua é capaz de utilizar a língua para seus interesses. Recentemente, esse conceito também passou a abranger o campo digital. Para Martins (2019):

O letramento digital está ligado à capacidade de um indivíduo compreender as informações obtidas na internet e utilizá-las de forma crítica. Ou seja, trata-se de uma habilidade do mundo moderno, que não existia ou não era necessária anos atrás. Agora que vivemos uma era tecnológica, é preciso aprender a assimilar os novos tipos de comunicação, sabendo interpretar e utilizar não só palavras, como códigos, imagens e outros. (Martins, 2019, *apud* Pauluk, 2022, p. 28)

Ser digitalmente letrado é quase um pré-requisito para ter acesso à interação contemporaneamente. Nossa comunicação cotidiana é amplamente fundamentada no ambiente digital, o que implica que não estar familiarizado com esse meio é equivalente a não compreender uma parte significativa da comunicação. O termo “letramento digital” está inserido em um contexto ainda mais amplo: os Multiletramentos. De acordo com Rojo (2022), esse termo foi introduzido em 1996 pelo GNL (Grupo de Nova Londres), formado por diversos pesquisadores da área da educação, linguagem e antropologia. Juntos, eles consideraram que os textos já haviam conquistado um novo estado de abrangência e relevância, não se restringindo mais apenas ao meio impresso, uma vez que grande parte deles era digital ou estava em outros meios, como o oral. Os autores estavam atentos ao número exponencial de mídias que vinha surgindo, por exemplo, ao comparar o jornal digital e o jornal impresso, o digital tinha inúmeros recursos que o impresso não possuía, como música, fala, vídeo etc. Desse modo, a maneira como se lia esses jornais teria que ser evidentemente diferente, pois habilidades que antes não eram necessárias para ler gêneros somente impressos era uma necessidade agora, ainda mais considerando a inevitável chegada de novos gêneros textuais.

Os pesquisadores chegaram à conclusão que as inúmeras demandas leitoras que o meio digital trouxe precisavam de uma nova pedagogia que considerasse a realidade dos multiletramentos desde a alfabetização. De acordo com Rojo, Gomes e Silva:

A Pedagogia dos Multiletramentos propõe, então, a valorização e a incorporação de gêneros textuais multimodais nas práticas pedagógicas escolares, defendendo a necessidade de adequação da escola à sociedade moderna e globalizada, o que sugere atenção especial à formação continuada dos professores, com a necessidade de estes atuarem em sintonia com essa perspectiva. (Rojo, Gomes, Silva, 2022, p. 2)

Embora essa nova pedagogia já tenha sido introduzida antes de 2000, ela demorou a começar a ser reconhecida no Brasil. Segundo Rojo (2022), professora e pesquisadora da área dos multiletramentos e gêneros do discurso, até hoje ela não é praticada no Brasil, com exceção de alguns casos isolados. Apesar disso, os últimos anos têm sido de atualização dos documentos de diretrizes curriculares, e os multiletramentos são constantemente mencionados. Segundo a BNCC:

[É] preciso considerar a cultura digital, os multiletramentos e os novos letramentos, entre outras denominações que procuram designar novas práticas sociais de linguagem. No entanto, a necessária assunção dos multiletramentos não deve apagar o compromisso das escolas com os letramentos locais e com os valorizados. É preciso garantir que as juventudes se reconheçam em suas pertencas culturais, com a valorização das práticas locais, e que seja garantido o direito de acesso às práticas dos letramentos valorizados. (Brasil, 2020, p. 489)

O trecho da BNCC destaca a importância de incorporar os multiletramentos na educação. No entanto, ressalta que isso não deve eliminar o compromisso das escolas com os letramentos locais e valorizados. Essa abordagem está alinhada com a perspectiva de Rojo, que enfatiza a diversidade de práticas de letramento e a necessidade de reconhecer e valorizar as experiências culturais e linguísticas dos alunos.

Embora muitos estudantes de hoje vivam em um mundo altamente conectado à *internet*, com acesso ilimitado a redes sociais, jogos *online*, *streaming* de filmes, séries e uma infinidade de informações de seu interesse, uma parte significativa deles enfrenta uma desconexão quando chega à escola. Ao adentrarem o ambiente escolar, muitos precisam abandonar seus conhecimentos específicos do mundo digital para se ajustarem à realidade tradicional da sala de aula que a escola propõe. Isso acontece porque, embora os conceitos de multiletramento sejam incorporados em algumas práticas de ensino de língua, uma abordagem pedagógica que integre plenamente esses multiletramentos na sala de aula ainda não é amplamente adotada. A ausência dessa prática tem diversas implicações na formação cidadã dos alunos, como a incapacidade de discernir a veracidade de informações encontradas na *internet*. Um resultado lamentável dessa lacuna é a disseminação crescente de *fake news*, o que demonstra o impacto prejudicial do emprego de abordagens desatualizadas.

5 O QUE PENSAM ALGUNS PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA

Esta seção visa abordar as entrevistas realizadas com os professores da Educação Básica, conforme mencionado em seções anteriores. Para isso, se entrevistaram 5 professores de português. As entrevistas realizadas digitalmente via *Google Meet* foram gravadas pela própria plataforma, enquanto as entrevistas realizadas de maneira presencial foram gravadas através de um aplicativo de *smartphone*. Seus perfis são variados, conforme descrito em seguida:

Professor 1 - Professora de Língua Portuguesa de 54 anos formada em 1985, atualmente cursando Mestrado em Educação. É efetivada na Rede Estadual de Santa Catarina desde 2016, onde leciona em uma escola de ensino médio de Criciúma. Entrevista realizada de modo presencial na escola em que atua;

Professor 2- Professora de Língua Portuguesa de 26 anos formada em 2019, atualmente cursando Mestrado em Educação. Leciona em duas escolas privadas de Criciúma com Ensino Médio e fundamental. Entrevista realizada através da plataforma *Google Meet*;

Professor 3- Professora de Língua Portuguesa de 43 anos formada em 2009. Leciona na rede estadual e municipal de Criciúma, no ensino médio e fundamental. Entrevista realizada através da plataforma *Google Meet*;

Professor 4 - Professor de Língua Portuguesa e Língua Espanhola de 37 anos formado em 2008. Leciona na rede privada e estadual no ensino médio. Entrevista realizada de modo presencial na escola em que atua;

Professor 5- Professora de Língua Portuguesa e Língua Inglesa de 40 anos formada em 2008. Leciona na rede federal de Criciúma no ensino médio. Entrevista realizada através da plataforma *Google Meet*;

Apesar das distinções individuais de cada professor, estes compartilham um ponto em comum: todos realizaram sua graduação na Unesc, a mesma instituição dos autores deste estudo. As distinções entre eles, sejam elas relacionadas à idade ou à formação, são intencionais, uma vez que contribuem para diferentes perspectivas sobre a integração da tecnologia na educação. A escolha de entrevistar um número reduzido de professores foi feita com o objetivo de garantir a confiabilidade das respostas, como mencionado anteriormente. Embora uma amostra maior poderia ter enriquecido a pesquisa, limitações de tempo da pesquisa tornaram isso inviável.

Foram realizadas 5 perguntas aos professores que estão descritas a seguir:

1. Qual experiência relativa à educação tecnológica você se recorda de ter experienciado durante sua graduação?
2. Você utiliza algum tipo de tecnologia digital para processos pedagógicos fora da sala de aula (ex. planejamento, elaboração de material, pesquisa etc.)? E dentro da sala de aula? Você costuma empregar algum tipo de tecnologia (uso de projetor de imagens, instrumentos de pesquisa, sala *maker* etc.)?
3. A sua instituição, seja ela federal, municipal, estadual ou privada, busca trazer algum tipo de inovação tecnológica? Você é instruído a como utilizá-la e incentivado a empregá-la em suas aulas?

4. Alguma vez um estudante utilizou alguma forma de IA (Inteligência Artificial) para produção textual durante suas aulas? Se sim, poderia detalhar o ocorrido? Quais são suas perspectivas em relação ao uso futuro de IAs na educação?
5. Você acredita que as IAs podem trazer benefícios significativos para os processos de ensino e aprendizagem?

As primeiras três perguntas têm como objetivo compreender melhor os aspectos relacionados à tecnologia que os professores visualizam em relação à sua formação, incluindo sua utilização para fins educativos e o posicionamento de sua instituição escolar. Já as duas últimas buscam entender as perspectivas e experiências que esses professores possuíam em relação às inteligências artificiais na educação.

5.1 O SMARTPHONE NA SALA DE AULA

Três dos cinco participantes entrevistados que trabalham em escolas públicas mencionaram como a direção de suas instituições desencoraja a utilização de dispositivos móveis em sala de aula. Apesar disso, a escola recebe investimentos em laboratórios e salas que exploram tecnologias digitais para utilização pelos alunos, como salas *maker*, laboratórios tecnológicos, salas de informática etc. Isso levou os professores a dividirem opiniões: enquanto dois destes professores (Professor 2 e 4) consideram os dispositivos móveis como bons mediadores entre os alunos e o conhecimento, possibilitando que processos burocráticos (pesquisa de ortografia em dicionários, citações, títulos de obras etc.) sejam encurtados e a aula possua mais tempo para os conteúdos visados, um professor (Professor 1) tem receio quanto ao uso desses dispositivos, alegando que este, muitas vezes, tira o foco do professor e do objetivo central da aula.

Estas observações vão de encontro com o que pontua Moran:

As tecnologias mais interessantes estão hoje integradas nos smartphones, celulares conectados à Internet. Estão nas mãos de muitos gestores, professores, alunos e famílias. Celulares, *tablets* e notebooks nos ajudam a acessar às informações que precisamos, a desenvolver projetos, a conversar de várias formas, a compartilhar nosso conhecimento, a tirar dúvidas, participar de discussões, falar em público, escrever melhor. (Moran, 2019, p. 1).

Podemos, a partir dessas reflexões, pensar em como a tecnologia está modificando o espaço escolar. Conforme mencionado anteriormente, as mudanças na educação tendem a ter passos mais lentos. Assim, uma real mudança estrutural é algo que demanda um grande período. A escola está criando novos espaços que permitem e possibilitam a utilização de tecnologias como meio de construir conhecimento, mas a sala de aula tradicional sofre poucas alterações, partindo geralmente de iniciativas individuais dos professores. O mesmo padrão pode ser identificado nos relatos fornecidos pelos professores, especificamente no depoimento do

professor 3 e do professor 5. Fica evidente que as mudanças estruturais no ambiente escolar, na maioria dos casos, não ocorrem de maneira integral.

O professor 4 (que leciona nas duas redes) menciona uma disparidade da maneira que as TICs são disponibilizadas na rede pública e privada de ensino. Nas palavras dele: “Na sala de aula normal, no uso do celular como uma ferramenta de pesquisa, tradução... Por exemplo: eu posso elaborar um material no Word ou uma lista de materiais que eu poderia enviar aos alunos via WhatsApp ou e-mail e não precisaria imprimir, mas isso não é estimulado. Tem sempre o discurso de que o celular vai tirar a atenção dos alunos em relação às outras atividades. O que é um pouco verdade, um pouco nem tanto... Acho que o professor pode conduzir de uma forma que dê certo”. O professor também compara com a experiência de redes privadas em que lecionou, em que o uso dos dispositivos móveis em sala de aula não é exatamente incentivado, mas desde que esteja justificado e incluso no planejamento, não é visto com maus olhares, tendo inclusive várias vezes a disponibilização de redes sem fio e outras facilidades para utilização pelos estudantes. Já a escola pública tem certa tendência a censurar e desmotivar o uso dos dispositivos, reafirmando isso nas falas da equipe diretiva. Isso mais uma vez coloca em xeque um dos grandes problemas da incorporação das TICs na escola: pessoas que estão à frente da gestão escolar estão, muitas vezes, com currículos desatualizados ou não dão o devido valor às tecnologias na escola, evitando-a com discursos que responsabilizam o mau uso dos alunos.

A professora 3 também menciona um fato curioso da escola da rede municipal em que leciona. Segundo ela, “Nós conseguimos agora ter uma sala maker na escola, mas que ainda não pode ser utilizada. Não sei o porquê, porque quando olho para ela, parece estar toda equipada, toda “certinha”. Mas enfim, talvez o prefeito queira fazer uma inauguração, não sei”. Esse fato mencionado pela professora é interessante, uma vez que pode levar a reflexão de como é o andamento de obras públicas. A escolha de palavras da professora ao dizer “nós conseguimos” dá a entender que a construção dessa sala foi uma conquista conjunta, em que foi necessária uma discussão para que essa sala fosse construída. Porém, agora mesmo com a sala já pronta, é necessário que haja ainda trâmites legais/ publicitários para que ela possa ser de fato empregada e cumprir sua função dentro da escola.

Esse foi, inclusive, um dos temas que eu havia imaginado que algum professor traria para discussão, mas que não foi abordado de forma ampla: o uso inadequado de celulares por parte dos alunos. Embora a ideia de integrar dispositivos móveis na sala de aula tenha motivações nobres, como promover a pesquisa autônoma e a integração com a tecnologia no dia a dia, na prática, isso nem sempre acontece como esperado. Com frequência, os alunos utilizam os dispositivos para acessar redes sociais, jogar e se entreter de formas que não estão alinhadas com os objetivos educacionais da sala de aula. Isso leva os professores a adotarem

diferentes abordagens: alguns optam por ignorar a presença dos celulares, enquanto outros adotam medidas mais restritivas e autoritárias, excluindo o uso dos celulares do ambiente escolar e procurando alternativas.

Há ainda, no estado de Santa Catarina a Lei n.14.363 (Santa Catarina, 2008). Esta lei proíbe o uso de telefone celular nas salas de aula das escolas públicas e privadas no Estado de Santa Catarina. De acordo com os relatos obtidos dos professores e também da minha própria experiência pessoal, acredito que seja seguro acreditar que essa lei não funciona efetivamente no estado. O celular é diariamente utilizado em escolas catarinenses, sendo este um mau ou bom uso.

5.2 PROFICIÊNCIA DIGITAL

Durante sua entrevista, a professora 3 realizou algumas pontuações bastante interessantes. De acordo com ela, “Hoje se diz muito: Ah, os alunos são muito bons com tecnologia. (Sons de negação). São bons em ver vídeo no TikTok, gravar vídeo no TikTok, mexer no Instagram... Agora pede para eles escreverem um e-mail. Eles não sabem.” Essa é uma perspectiva interessante, e que apesar de ter sido explicitamente pontuada pela professora 3, é quase um consenso entre professores de português. Embora os alunos sejam nativos digitais de acordo com Prensky (2001) e dessa forma consigam manusear computadores, celulares, redes sociais e outras aplicações que permeiam o meio digital com relativa facilidade, têm dificuldade com outras aplicações que remetem à outras práticas textuais. Além da escrita de e-mail relatada pela professora, poderiam se citar outras dificuldades que os alunos recorrentemente apresentam: produção de *slides*, dificuldade de discernir a veracidade de *fake news*, falta de noção de segurança cibernética etc.

É evidente que os alunos estão imersos em ambientes digitais, nos quais desenvolvem habilidades específicas, como o uso de redes sociais e jogos *online*. Essas interações diárias os familiarizam com práticas particulares do mundo digital. No entanto, ao mesmo tempo, eles podem estar desconectados de outras práticas que envolvem uma interação mais direta entre o mundo digital e o mundo físico. É nesse contexto que os alunos precisam adquirir conhecimento em práticas de multiletramento, pois isso lhes permitirá compreender como podem utilizar a tecnologia de maneira mais ampla e benéfica em sua vida. A professora 3 inclusive menciona que vem tentando aproximar práticas digitais que são importantes para o desenvolvimento escolar dos alunos.

5.3 INTELIGÊNCIAS ARTIFICIAIS NA EDUCAÇÃO

É um fato que a proliferação das IAs voltadas para a produção de texto teve um impacto notável na educação ao longo de 2023. Com base nas entrevistas conduzidas com professores, é evidente que a maioria deles não vê apenas desvantagens nas IAs, acreditando que elas podem ser ferramentas produtivas na educação. No entanto, também é unânime entre eles que o uso dessas IAs deve ser feito com cuidado e planejamento, pois têm o potencial de afetar negativamente o processo de ensino-aprendizagem. Da mesma forma, os professores tiveram dificuldades em dar exemplos de como as IAs podem ser produtivas ao serem utilizadas pelos alunos. Alguns professores foram capazes de citar possíveis aplicações para seu uso no planejamento ou elaboração de atividades, mas nenhum citou no momento da entrevista alguma aplicação real para o uso de IAs de produção de texto no momento da aula em si.

A professora 5 trouxe uma observação interessante: “A principal questão, sobretudo do ChatGPT é saber fazer as perguntas. Muitas vezes o que manda no ChatGPT não são as respostas, e sim as perguntas. E outra coisa, não adianta ele te dar a resposta *e tu acreditar* 100%, porque ele mente muito. Tem muita resposta errada no ChatGPT, ele não é dono da verdade. Então, até mesmo a primeira resposta que ele dá, tu tem que instruir os alunos a testar pra ver se ele realmente tá falando a verdade”. A professora trouxe um ponto de vista interessante, uma vez que uma das maiores queixas que usuários do ChatGPT trazem é que muitas vezes a IA se equivoca em suas respostas, podendo fazer o usuário atestar como verdade coisas que não são. É justamente nesse contexto em que a figura do professor como mediador entre aluno e tecnologia, conforme teorizado⁵ por Papert assume um papel importante. A tecnologia ou computador é capaz de tornar tarefas árduas mais fáceis para os estudantes, e a figura do professor pode agir como um mediador, instruindo o aluno a como tirar bom proveito do computador e ajudá-lo em eventuais circunstâncias, como auxiliar o aluno a formular uma boa pergunta ao ChatGPT, por exemplo.

A professora 2 também traz uma comparação interessante, ao realizar uma equiparação entre a produção de texto indevida com uso de IAs de produção de texto à textos plagiados realizados durante a pandemia. Ela menciona a importância de ferramentas farejadoras de plágio para auxiliar a detectar plágios em textos produzidos pelos alunos, mas ressalta a inutilidade dessas ferramentas diante de um texto produzido com auxílio de IA. De acordo com a professora: “É um ledo engano *a gente* achar que as IAs não podem participar da

⁵ Embora Papert não tenha vivenciado a eclosão contemporânea das IAs de produção de texto, nesse trabalho foram elaboradas algumas teorias sobre como o autor provavelmente abordaria essa aplicação com base em sua teoria já estabelecida.

educação, porque se a IA pode ser algo bom no particípio eles ficam qualquer tempo ocioso vendo TikTok". Essa colocação da professora traz questões interessantes sobre a ociosidade que grande parte das crianças e adolescentes inseridos no sistema educacional propaga, uma vez que muitos alunos possuem períodos longos de ociosidade em que atividades enriquecedoras de conhecimento ou outras habilidades poderiam ser trabalhadas, mas não são estimuladas para dar lugar ao uso de redes sociais.

Uma indagação que tive ao formular as perguntas se confirmou: o termo "inteligência artificial", no contexto discutido, foi interpretado pela maioria dos professores principalmente como referência às populares IAs de produção de texto que ganharam destaque neste ano, como ChatGPT, Bard, LuzIA, entre outras. Isso pode ser atribuído a várias hipóteses, incluindo o fato de que as perguntas estavam direcionadas para discutir questões relacionadas à produção de texto em sala de aula, levando os professores a associarem automaticamente o termo à categoria de IA mencionada. Outra possível hipótese é a tendência recente de generalizar o termo IA, focalizando principalmente as IAs de produção de texto e deixando de lado outras aplicações possíveis que foram mencionadas anteriormente.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao analisar as entrevistas realizadas pelos professores, surgem algumas conclusões. Embora os perfis dos professores fossem diversos, com variação de idade e instituição de trabalho, suas opiniões em relação ao uso das TICs na sala de aula não apresentaram grandes diferenças. Existe um consenso unânime entre os professores entrevistados de que a tecnologia pode ser um excelente meio para agilizar processos administrativos e facilitar etapas que aprimorarão os objetivos reais do ensino. De modo geral, há acordo entre os professores de que a tecnologia deve estar presente na sala de aula desempenhando um papel secundário como apoio à metodologia já estabelecida de ensino.

No entanto, há uma considerável variação de suporte à tecnologia dependendo da instituição em que o professor está atualmente empregado. Analisando as declarações dos professores, tornou-se evidente que as redes privadas são mais abertas a possibilidades além do ambiente tradicional da sala de aula, enquanto as instituições públicas (municipais/estaduais) são menos receptivas a essas mudanças. Atualmente, essas redes direcionaram esforços para criar novos espaços educacionais que envolvem tecnologia, como salas *maker* ou laboratórios de informática, evitando mudanças estruturais significativas. Como resultado, o uso de dispositivos móveis ainda é visto de forma negativa nas escolas dessas redes. Por outro lado, a rede federal está mais avançada nesse quesito, apesar de ser pública. Ela se assemelha às redes privadas em alguns aspectos.

Os professores compartilham uma perspectiva semelhante sobre a utilização da IA na educação. Assim como nas TICs, nenhum deles manifestou a opinião de que a IA carece de aplicabilidade ou que não deveria ser adotada. Em vez disso, enfatizaram a importância de exercer cautela e planejamento ao integrar a ferramenta na educação. Apesar disso, muitos professores permanecem com certa cautela, pois temem que as IAs tenham a capacidade de modificar aspectos do processo de ensino aprendizagem que os educadores preferem manter como está no momento.

Ao analisar as entrevistas, percebi que algumas das perguntas formuladas poderiam ter uma abordagem mais eficaz para estimular a discussão de tópicos que considero relevantes. No entanto, mesmo assim, os comentários dos professores levantaram questões interessantes que merecem análise.

De maneira geral, observamos que as percepções dos professores em relação às aplicações tecnológicas na sala de aula não variam tanto conforme a idade, como havíamos anteriormente pensado como hipótese. Os currículos formativos e diretrizes contemporâneas, como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), incentivam os professores a incorporarem mais tecnologia em suas aulas. No entanto, muitos professores não recebem orientações sobre como utilizar essas tecnologias em suas práticas pedagógicas e/ou não são incentivados por suas redes de ensino, especialmente nas redes municipais e estadual.

REFERÊNCIAS

BARRETO, Aldo de Albuquerque. **Informação e Transferência de Tecnologia: mecanismo e absorção de TICs**. Brasília: CNPQ/IBICT, 1992.

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

CARUSO, Marcelo; DUSSEL, Inês. **A invenção da sala de aula: uma genealogia das formas de ensinar**. Tradução de Cristina Antunes. São Paulo: Moderna, 2003.

CASTAÑÓN, Gustavo Arja. O que é Construtivismo? **Cadernos de História e Filosofia da Ciência**, Campinas, série 4, v. 1, n.2, p. 209-242, jul.-dez. 2015. Disponível em: <https://www.cle.unicamp.br/eprints/index.php/cadernos/article/view/744>. Acesso em: 13 set. 2023.

CYSNEIROS, Paulo Gileno. TICs na sala de aula: melhoria do ensino ou inovação conservadora? **Informática Educativa**, v. 12, n. 1, p. 11-24, 1999. Disponível em: http://www.pucrs.br/famat/viali/doutorado/ptic/textos/articles-106213_archivo.pdf. Acesso em: 22 out. 2023.

FILHO, Astrogildo Luiz de França; ANTUNES, Charlles da França; COUTO, Marco Antônio Campos. Alguns Apontamentos Para Uma Crítica Da Educação A Distância (Ead) Na Educação Brasileira Em Tempos De Pandemia. **Revista Tamoios**, São Gonçalo (RJ), ano 16, n.1, p. 16-31, maio 2020. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/tamoios/article/view/50535>. Acesso em: 10 set. 2023.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. 2.ed. Campinas, SP: Papirus, 2007.

MORAN, José Manuel. **A Educação que Desejamos: novos desafios e como chegar lá**. 5.ed. Papirus: Campinas, 2019.

PAPERT, Seymour. **Mindstorms: children, computers and powerful ideas**. New York, Basic Books Inc, 1980.

PRENSKY, Marc. Nativos Digitais, Imigrantes Digitais. **On the Horizon**. Bradford, v. 9, n. 5, p. 2-6, out. 2001. Disponível em: <https://mundonativodigital.files.wordpress.com/2015/06/texto1nativosdigitaisimigrantesdigitais1-110926184838-phpapp01.pdf>. Acesso em 08 novembro 2023.

ROJO, Roxane; KARLOS-GOMES, Geam; SILVA, Ana Maria dos Santos Honorato da. **Multiletramentos na escola: uma entrevista com Roxane Rojo**. Manaus, Educitec, 2022. Disponível em <https://sistemascmc.ifam.edu.br/educitec/index.php/educitec/article/view/1998>. Acesso em 15 outubro 2023.

SANTA CATARINA, Lei n. 14.363/2008, de 25 de janeiro de 2008. Poder Judiciário de Santa Catarina, Florianópolis, SC. Disponível em <https://www.tjsc.jus.br/web/infancia-e-juventude/legislacao/estadual#:~:text=Lei%20n.ensino%20fundamental%20e%20ensino%20m%C3%A9dio>. Acesso em: 25 de outubro de 2023.

SANTAELLA, Lucia. **A inteligência artificial é inteligente?** São Paulo: Edições 70, 2023.

TAVARES, Fernando Gomes de Oliveira. O conceito de inovação em educação: uma revisão necessária. **Educação**, São Paulo, v. 44, p. 1-19, 2019.

TEIXEIRA, João. **O que é inteligência artificial**. São Paulo: E-galáxia, 2019.