

**As tecnologias digitais e as mudanças nas práticas pedagógicas: o que dizem os professores de Ensino Médio?**

*Digital technologies and changes in teaching practices: what do high school teachers say?*

Shirlei de Souza Corrêa  
CENTRO UNIVERSITÁRIO AVANTIS - UNIAVAN  
Balneário Camboriú-Brasil  
Dhuan Luiz Xavier  
João Eduardo Lamim  
UNIVERSIDADE REGIONAL DE JOINVILLE - UNIVILLE  
Joinville-Brasil

**Resumo**

Esta pesquisa analisou as lacunas presentes entre o discurso institucional e as práticas docentes de inserção e utilização das tecnologias digitais como elemento curricular, especialmente nos movimentos de reforma do Ensino Médio que almejam a reformulação dos processos educacionais para uma eficácia do ensino aprendizagem colaborativo e dinâmico. A análise dos dados coletados proporcionou um olhar sobre as narrativas dos sujeitos participantes, evidenciando duas importantes categorias: formação continuada para o uso das tecnologias digitais e a dinâmica no uso efetivo destes recursos. A partir dessa análise, entendemos a necessidade de diálogos para superar as dicotomias entre discurso institucional e práticas pedagógicas efetivadas, abordando as tecnologias não como um elemento isolado ou instrumental, mas em sua dinâmica sócio cultural que constrói novas relações dos seus sujeitos históricos.

**Palavras-chave:** Tecnologias digitais; Formação continuada; Ensino Médio.

**Abstract**

This research analyzed the gaps between the institutional discourse and the teaching practices of insertion and use of digital technologies as a curricular element, especially in the high school reform movements, which aims to reformulate the educational processes for an effective teaching collaboration and dynamic learning. The analysis of the collected data provided a look at the narratives of the participating subjects, showing two important categories: continuing education for the use of digital technologies and the dynamics in the effective use of these resources. Based on this analysis, we understand the need for dialogues to overcome the dichotomies between institutional discourse and the pedagogical practices, addressing technologies not as an isolated or instrumental element, but in their socio-cultural dynamics that build new relationships for their historical subjects.

**Keywords:** Digital technologies; Continuing education; High school.

## **Introdução**

Atualmente, as discussões a respeito da reforma do Ensino Médio (EM) têm provocado uma série de reflexões importantes acerca do futuro da educação no nosso país. Pesquisas que se debruçam nas políticas públicas (SILVA, 2020), nas organizações curriculares (THIESEN, 2020) e, sobretudo no cotidiano escolar procuram entender e preencher as lacunas presentes entre o discurso que fundamenta as mudanças e as condições reais de sua efetivação na proposta de uma reforma para o EM, conforme se propõe a partir da Lei 13415/2017.

Entre essas lacunas, destaca-se o debate sobre a inserção das tecnologias digitais como elemento curricular e sua utilização nos processos de ensino e aprendizado, o que gera uma série de questionamentos e anseios por parte de quem vivencia o cotidiano escolar e conhece a precariedade estrutural comumente observada em muitas escolas brasileiras. No tocante ao uso das tecnologias, nos apoiamos em Kenski (2011), que discute as tecnologias como produto e produtor de práticas sociais e como elementos de mediação, já que essas não são mais entendidas como meros instrumentos técnicos utilizados nas relações de comunicação e/ou de produção. As tecnologias assumem papel essencial e potencializador do/no processo de ensino e aprendizagem.

É partindo desse entendimento que apresentamos o presente artigo, que foi elaborado com base nos dados angariados na pesquisa “Tecnologias Digitais no Currículo do Ensino Médio”, iniciada em 2019 pelo Grupo de Pesquisa em Estudos Curriculares, Docência e Tecnologias (GECDOTE), que integra a Universidade da Região de Joinville – Univille e está conectada ao Programa de Mestrado em Educação da universidade.

A pesquisa, de perspectiva metodológica qualitativa, tem a intenção de refletir sobre os desafios e perspectivas da inserção das tecnologias digitais no contexto da prática do EM, diante do movimento intitulado reforma. Para isso, optamos pela aplicação de um questionário com perguntas abertas e fechadas destinado a professores da Rede Estadual de Santa Catarina que lecionam em nove escolas de regiões distintas da cidade de Joinville – SC. A pesquisa tem como alicerce epistemológico o materialismo histórico dialético, que nos permitiu relacionar as respostas dos sujeitos aos aspectos teóricos e conceituais que norteiam as discussões da temática em questão, considerando, sobretudo, os contextos

econômico, social e cultural em que estamos inseridos. No que tange ao processo de análise, apoiamo-nos em Bardin (2017) e nos passos indicados pela autora para a realização da análise de conteúdo, o que resultou em duas categorias finais, a saber: a) formação continuada para uso das tecnologias digitais; b) mudanças nas práticas pedagógicas com uso das tecnologias.

Além desses elementos introdutórios, a primeira etapa deste artigo consiste numa discussão teórica acerca das concepções que alicerçam e direcionam o estudo, considerando, sobretudo, a lente teórica que pleiteou a investigação. Em um segundo momento, expomos com maior propriedade os caminhos metodológicos eleitos para realização da pesquisa. Em seguida, apresentamos as discussões que resultaram do processo de análise para, finalmente, socializar nossas considerações.

### **As tecnologias digitais na educação: processos de mediação**

O ato de pesquisar acerca da educação nos impõe a constante necessidade de transcender paradigmas e avançar nas discussões de conceitos, categorias e fenômenos que surgem com as mudanças contínuas da sociedade. Tal ato exige, no entanto, incessantes movimentos, – uns de ruptura, outros de restauração – em um transcurso que sirva de alicerce para constantes transformações: do mundo, do outro e de si mesmo (FREIRE, 2014).

Se a educação, de maneira geral, já é um campo de extrema complexidade, analisar a presença das tecnologias digitais nas escolas torna-se um desafio quando reconhecemos os contextos econômico, social e cultural que interferem nessa relação. É partindo desses pressupostos que entendemos não ser razoável tentar observar e analisar tecnologias digitais e educação como fenômenos individuais que se encontram no lugar comum que é o ambiente escolar. Mais do que isso, compreendemos que tecnologias e educação são elementos que, diante dos avanços e da organização social contemporânea, se inter-relacionam e formam uma unidade dialética. Kenski (2011) afirma que as tecnologias digitais contêm um grande potencial e, quando utilizadas pedagogicamente, promovem transformações expressivas na dinâmica educacional. Atualmente, a relação entre educação e tecnologias digitais é imprescindível, pois constitui-se em um processo histórico e multideterminado dialeticamente pelas condições reais que, por sua vez, são impostas pelas necessidades materiais e pelo conhecimento historicamente produzido pela humanidade.

*As tecnologias digitais e as mudanças nas práticas pedagógicas: o que dizem os professores de Ensino Médio?*

As tecnologias digitais são, por si só, um fenômeno multifacetado. Possuem existência material, mas, sobretudo, incidem nos processos culturais, de apropriação intelectual da realidade e de transformação social. Ao tratarmos da materialidade das tecnologias nas escolas, questionamentos sobre quais as condições reais para sua existência e quais os objetivos de sua aplicabilidade são inerentes ao processo de análise, visto que entendemos que a educação faz parte de projetos societários em disputa.

Ademais, para entender melhor a relação entre as tecnologias digitais e a escola, é preciso incorporar às análises um olhar que considere quais tecnologias são essas, quais são as condições estruturais e os objetivos para sua utilização, de que forma isso está inserido no currículo educacional e, sobretudo, como essas tecnologias fazem parte da constituição psicológica e são manifestadas culturalmente pelos indivíduos que fazem parte desse processo.

Nessa perspectiva, a teoria sócio-histórica contribui para a possibilidade de superar as dualidades comuns em pesquisas educacionais. Indivíduo, sociedade, tecnologias digitais, educação, linguagem, pensamento, sentidos, significados (entre outros conceitos e categorias) precisam ser analisados não a partir de suas singularidades isoladas ou posições dicotômicas, mas como elementos que, em contradição, formam uma totalidade dialética sobredeterminada (ALTHUSSER, 1979). Para isso, recorreremos tanto à leitura dos clássicos do materialismo histórico e dialético e da teoria sócio-histórica – que mesmo não sendo citados diretamente estarão diluídos no discurso desse texto (BAKHTIN, 2006) - quanto às suas imprescindíveis reinterpretações, que garantem uma roupagem contemporânea às investigações aqui propostas. O cerne da teoria sócio-histórica reside justamente nisso: na compreensão de que a sociedade se transforma constantemente em um processo dialético e contínuo, exigindo dos pesquisadores e dos próprios educadores tanto a reconstrução permanente de teorias já formuladas quanto a criação de novas teorias e a proposição de novas formas de se ler e compreender a formação humana.

Na relação existente com os processos educativos, podemos afirmar que mais do que instrumentos que reproduzem a linguagem, as tecnologias digitais fornecem as possibilidades para a reinterpretação e a criação de novas formas de linguagem e, portanto, de novas formas de expressão cultural e de transformação social. Ou seja, as tecnologias precisam ser entendidas enquanto elemento constitutivo e constituinte dos processos

intelectuais e culturais dos sujeitos, da sociedade contemporânea e também da própria história.

O lugar da cultura na sociedade muda quando a mediação tecnológica da comunicação deixa de ser meramente instrumental para espessar-se, condensar-se e converter-se em estrutural: a tecnologia remete, hoje, não a alguns aparelhos, mas, sim, a novos modos de percepção e de linguagem, a novas sensibilidades e escritas. (MARTÍN-BARBERO, 2006, p. 54).

Dessa forma, se a construção do indivíduo depende da interação com o outro (VYGOTSKY, 2012) e os mecanismos de interação se modificam, é possível inferir que os sujeitos da contemporaneidade estão em um processo evolutivo também das suas formas de pensamento. Partido desses pressupostos, é importante lembrar que, ao analisarmos a relação entre tecnologias digitais e educação, destacamos centralidade aos indivíduos que fazem parte desses processos. Kenski (2011) relembra a importância das tecnologias nos processos sociais possibilitando a independência e a autonomia dos sujeitos, a troca de informação e conhecimentos, fomento do respeito e do diálogo nas trocas de experiências sociais.

Vygotsky (2012) reitera que o ser humano, para além da capacidade de interpelar o mundo por meio das experiências já adquiridas, possui, sobretudo, a capacidade da criação e ressignificação da realidade. Por isso a necessidade de uma educação que seja orientada para o futuro, para a transformação da sociedade e a melhoria contínua da vida humana. Destaca-se, nesse ponto, o papel da criatividade e da imaginação, duas das mais importantes funções psíquicas que o caráter combinatório do nosso cérebro permite-nos desenvolver. Ao discutir o papel das tecnologias como facilitadora das capacidades criativas, Loveless (2007) destaca que o caráter dinâmico e volátil garante a possibilidade de realizar interferências ao longo dos processos de construção de conhecimento, descobrir alternativos caminhos pedagógicos e soluções pluridimensionais sobre os vários desafios sociais e culturais. A característica da interatividade facilita os processos criativos na medida em que possibilitam a conexão com várias pessoas, lugares, fontes e informações, conectando e construindo em rede saberes e conhecimentos. Diante de variadas possibilidades, cabe aos sujeitos envolvidos no processo educativo tecnológico garantir que as etapas de construção, interatividade e conexão de saberes seja segura e qualitativa, na medida em que se possa assegurar a veracidade das fontes e informações e a

*As tecnologias digitais e as mudanças nas práticas pedagógicas: o que dizem os professores de Ensino Médio?*

pedagogicidade da utilização. O autor afirma, ainda, que a discussão da utilização das tecnologias na educação passa também pelo crivo da ética.

Nessa linha, a escola tem o papel importante na criação e recriação de práticas pedagógicas que propiciem crescentes adequações do fazer docente às novas realidades e demandas sociais. Portanto, no que tange às tecnologias, em uma perspectiva mais ampla do tema, Paulo Freire nos indica que “o espaço de tempo entre uma mudança às vezes ou quase sempre fundamental e outra diminui cada vez mais. Em certos domínios de conhecimentos e de prática tecnológica hoje alguns meses são suficientes para envelhecer um procedimento”. (FREIRE, 2019, p. 33)

Já com o advento das tecnologias digitais, a sociedade tem passado por transformações cada vez mais rápidas e significativas. Essas transformações são uma representação cultural e histórica da capacidade humana de, organizando suas experiências passadas, orientar-se ao futuro (VYGOTSKY, 2012); ao mesmo tempo que impõem cada vez mais aos indivíduos novas necessidades de adequação ao devir social.

Entendemos, entretanto, que este cenário não se constitui enquanto fenômeno apriorístico; pelo contrário, as condições humanas são múltiplas e heterogêneas e, portanto, dependem de uma série de circunstâncias para a sua materialização, perpassando desde as possibilidades concretas dos sujeitos diante das desigualdades sociais até a apropriação e produção geracional da cultura e da história.

Nesse sentido, a educação passa a ter desafios cada mais amplos e complexos, visto que a escola é um local em que essas diferenças não só existem como devem ser gerenciadas a fim de garantir a integralidade na formação de novos sujeitos. Em outros termos, é na escola que alunos e professores de diferentes realidades sociais, culturais e geracionais se encontram, se inter-relacionam e efetivam, dialética e dialogicamente, o que entendemos por educação. Tal perspectiva se vê representada na assertiva de Saviani (2005, p. 263) de que

a educação é entendida como mediação no seio da prática social global. A prática social se põe, portanto, como ponto de partida e ponto de chegada da prática educativa. Daí decorre um método pedagógico que parte da prática social em que professor e aluno se encontram igualmente inseridos, ocupando, porém, posições distintas, condição para que travem uma relação fecunda na compreensão e encaminhamento da solução dos problemas postos pela prática social (problematização), dispor os instrumentos teóricos e práticos para sua compreensão e solução (instrumentação) e viabilizar sua incorporação como elementos integrantes da própria vida dos alunos (catarse).

Diante da perspectiva de que as tecnologias digitais são um fenômeno inadiável da contemporaneidade, entendemos que não seja mais conveniente que estas sejam entendidas tão somente como instrumentos técnicos utilizados nas relações de comunicação e/ou de produção, mas que sejam assimiladas também enquanto elemento essencial que compõe novos eixos de relações culturais e históricas, ou seja, enquanto instrumento simbólico de mediação e que sendo “instrumentos e signos mediadores, as tecnologias, particularmente as tecnologias digitais, resultam de práticas sociais historicamente construídas”. (ZANATTA; BRITTO, 2015, p.18)

Trata-se de processos dialéticos emergentes que agem, em seu devir constante, sobre as concepções de vida em sociedade e, não obstante as resistências possivelmente encontradas entre educadores ou mesmo entre os educandos, devem ser assim assimiladas na elaboração de ações pedagógicas eficientes que levem em consideração tanto os documentos oficiais quanto os estudos e pesquisas que apontam novas possibilidades para a nossa educação. De acordo com Sampaio e Leite (2011, p. 75), esse é

um conceito que envolve o domínio contínuo e crescente das tecnologias que estão na escola e na sociedade, mediante o relacionamento crítico com elas. Este domínio se traduz em uma perspectiva global do papel das tecnologias na organização do mundo atual e na capacidade do professor em lidar com as diversas tecnologias, interpretando sua linguagem e criando novas formas de expressão, além de distinguir como, quando e por que são importantes e devem ser utilizadas no processo educativo.

### **Percurso Metodológico**

Compreender como a escola se utiliza das tecnologias para potencializar o trabalho docente e as possíveis resistências quanto a sua utilização é fundamental para que identifiquemos possíveis dificuldades nesse processo. Diante do enfoque no uso das tecnologias na proposta de reforma do EM, com o objetivo principal de refletir sobre os desafios e perspectivas da inserção das tecnologias digitais no contexto da prática do EM, realizamos uma pesquisa de cunho qualitativo que, de acordo com André (2013, p. 97), “se fundamenta numa perspectiva que concebe o conhecimento como um processo socialmente construído pelos sujeitos nas suas interações cotidianas, enquanto atuam na realidade, transformando-a e sendo por ela transformados”.

Inicialmente, realizamos uma análise dos principais documentos que compõem esse processo de reforma do EM, sobretudo a Lei Nº 13.415/2017 e os textos que compõem a

## *As tecnologias digitais e as mudanças nas práticas pedagógicas: o que dizem os professores de Ensino Médio?*

BNCC. A partir da exploração desses textos, buscamos encontrar possíveis alinhamentos entre as propostas evidenciadas nesses documentos, bem como as intencionalidades e articulações com o uso das tecnologias no contexto e práticas educacionais no/do EM.

Em seguida, com os objetivos específicos de identificar a contribuição da formação continuada no processo de implementação das tecnologias digitais na prática docente e de analisar os seus impactos das tecnologias digitais nas práticas docentes e na organização curricular do EM, optamos, então, pela utilização de questionários com perguntas abertas e fechadas que foram aplicados em nove escolas estaduais da rede catarinense de ensino localizadas no município de Joinville, nas diferentes regiões da cidade, endereçados a 356 professores que atuam no EM. Responderam, ao questionário, o total de 33 professores.

Embora a coleta dos dados seja de caráter misto (quanti-qualitativa), as análises foram feitas a partir de uma abordagem qualitativa, já que tem como preocupação primária questões complexas que demandam de investigações que dificilmente seriam contempladas a partir de uma análise objetiva dos dados (MINAYO, 2002).

Por uma organização metodológica que foi previamente estabelecida pelo grupo de estudos no qual a presente pesquisa se efetivou, estabelecemos, para análise, um recorte de 6 questões direcionadas à prática da formação continuada dos professores especificamente direcionadas para utilização técnica e pedagógica das novas tecnologias digitais. Após a coleta de dados, esses foram organizados e os pesquisadores seguiram as etapas da análise de conteúdo eleitas por Bardin (2017). Finalmente, depois da análise os dados foram organizados e resultaram em duas categorias finais, a saber: a) formação continuada para uso das tecnologias digitais; b) mudanças nas práticas pedagógicas com uso das tecnologias.

### **Conhecendo os sujeitos**

Longe de ser um conjunto de teorias ou percepções abstratas a respeito da aquisição de conhecimento e do desenvolvimento intelectual dos seres humanos, entendemos que a educação é feita no cotidiano, por corpos e mentes de professores que, orientados, diretamente ou não, por documentos prescritivos, influem sobre a realidade educacional impondo a ela seus costumes e sua cultura ao mesmo tempo que assimilam uma gama de elementos históricos relacionados à profissão. A educação é, portanto, face não de si mesma, mas de um conjunto de relações dialéticas e dialógicas que têm como protagonistas



sujeitos históricos e sociais. O sujeito, nesse entendimento, constitui-se, constantemente, a partir de relações dialéticas e dialógicas com o outro e com o mundo, ou seja, trata-se de um indivíduo que, “ser social e singular, síntese de múltiplas determinações, nas relações com o social (universal), constitui sua singularidade através das mediações sociais (particularidades/ circunstâncias específicas)”. (AGUIAR; OZELLA, 2006, p.225)

É a partir dessa perspectiva que, buscando investigar a utilização de tecnologias digitais por professores do EM da rede pública de Joinville – SC, propomos, inicialmente, apresentar uma breve análise do perfil desses indivíduos.

Optamos por estabelecer uma análise que relacione o perfil dos participantes tanto a partir de dados concretos, angariados por meio das informações apontadas no questionário, quanto a partir da relação com o perfil geral dos professores que, em sua maioria, não participaram da pesquisa. Embora não seja possível inferir com precisão o motivo para o baixo número de respostas enviadas (pouco de menos de 10%), há hipóteses que, dialogando com as demais informações obtidas, apontaram caminhos para compreender melhor esses números que constituem um dado importante a ser analisado no que tange ao perfil desses profissionais.

As primeiras hipóteses a serem destacadas estão relacionadas ao tempo restrito e ao tipo de vínculo desses profissionais. Professores com cargas horárias elevadas, a fim de preencher as lacunas financeiras causadas pela constante desvalorização profissional; a tripla jornada, exercida, principalmente, pelas mulheres; o não cumprimento da Lei 11.738, que determina o “limite máximo de  $\frac{2}{3}$  (dois terços) da carga horária para o desempenho das atividades de interação com os educandos” e, portanto,  $\frac{1}{3}$  (um terço) para o desempenho de atividades extra-aula; são alguns dos elementos que podem dificultar a participação dos profissionais em pesquisas acadêmicas ou demais atividades que não fazem parte, oficialmente, de suas funções escolares. Além disso, 85% dos professores alegam serem concursados pelo Estado, os demais 15% são contratos temporários. A partir desses dados, entendemos que professores com maior estabilidade tendem a atenuar os problemas supracitados. Muitos desses profissionais contratados temporariamente acabam tendo a necessidade de lecionarem duas ou mais escolas, a fim de ampliarem suas cargas horárias, ou seja, a efemeridade dos vínculos potencializa os problemas relacionados ao tempo e à desvalorização dos profissionais, previamente vistos.

## *As tecnologias digitais e as mudanças nas práticas pedagógicas: o que dizem os professores de Ensino Médio?*

Outra hipótese que surge a partir dos dados angariados está relacionada à formação. Pouco mais de 90% dos professores participantes da pesquisa dizem possuir pós graduação (21 professores com especialização e 9 com mestrado). Trata-se de um dado que, além de apresentar confluência com o fator tempo, anteriormente analisado, também indica uma percepção subjetiva dos participantes relacionada à importância da pesquisa acadêmica. É compreensível que professores que passaram por experiências acadêmicas em formações continuadas atribuam maior valor às pesquisas. Tal importância pode estar relacionada tanto à identificação com as próprias angústias durante o processo de formação continuada quanto à esperança de que as ciências sociais possam contribuir, efetivamente, para a melhoria contínua dos processos educacionais aos quais estão inseridos.

Por fim, outra hipótese plausível a respeito da baixa adesão está relacionada ao acesso às ferramentas utilizadas para coletar os dados, ou seja, o formulário *online*. Compreendemos que, dada a grande quantidade de professores que atuam no estado, há uma variante enorme de singularidades e características pessoais. Uma parte desses professores, em especial os mais velhos, possuem restrições ao uso das tecnologias. São marcas de indivíduos sócio-históricos que reproduzem comportamentos relacionados às próprias relações sociais ao longo de suas vidas (VYGOTSKY, 2012). Considerando o contexto recente da popularização da internet e demais recursos próprios de tecnologias digitais, é compreensível que uma parte desses professores não tenha assimilado tais transformações no ambiente de trabalho e mesmo fora dele.

Para além das hipóteses apresentadas, alguns dos dados coletados também oferecem importante material de análise do perfil dos professores participantes. Percebe-se, inicialmente, um equilíbrio no que se refere ao gênero e à idade. Das 33 respostas obtidas, 15 são de mulheres (45,5%) e 18 de homens (54,5%). Considerando o perfil geral dos professores da região, percebe-se uma disparidade na proporcionalidade apresentada. Percebemos, nesse caso, que há confluência entre esses números e o fator “tempo” previamente analisado. Diante de uma sociedade ainda sob a égide patriarcal, especialmente em esferas que comportam grande número de indivíduos acima dos 30 anos de idade, as mulheres ainda são o alicerce básico da família tradicional e muitas vezes enfrentam jornadas duplas ou até mesmo triplas, além de prover parte ou o total das necessidades da casa, ainda são responsabilizadas pelas obrigações domésticas e pelo

cuidado com a família, criando a chamada “divisão sexual do trabalho” (ALVARENGA e VIANNA, 2012).

### **A formação continuada e as tecnologias: quais as propostas?**

Nas últimas décadas as políticas educacionais brasileiras têm se fundamentado na inserção de recursos tecnológicos, sobretudo os digitais, nas propostas de elaboração e organização curricular, nas propostas de programas educacionais que impactam o ambiente educacional, e principalmente nos processos formativos de característica contínua para que os professores pudessem agregar novos elementos ao processo educacional e às suas práticas pedagógicas. Para Jesuz et. al (2018), essa prática formativa busca proporcionar aos alunos a possibilidade de ter contato, de explorar e de construir conhecimento acerca de aspectos tecnológicos.

Com base na análise documental, pudemos entender que as tecnologias estão presentes em todos os contextos da sociedade e, reconhecendo essa realidade, o Estado considerou importante a aproximação deste recurso com a Educação, sobretudo no EM a partir desse movimento de reforma. A tecnologia é apresentada com um papel fundamental na BNCC, de forma que a sua compreensão e uso são tão importantes que um dos pilares desse documento é a chamada “cultura digital”, como representado na quinta competência geral:

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. (BRASIL, 2017, p. 9)

Na mesma linha, a reforma defendida pela Lei 13415/2027 propõe a flexibilização na organização curricular e uma aproximação com o uso das tecnologias no contexto educacional, sobretudo na defesa do protagonismo juvenil e organização do projeto de vida como uma construção individual do estudante. Entretanto, é importante ressaltar que especialistas apontam que essa ideia de flexibilização é um engodo, já que a reforma sinaliza uma “mudança ideológica que, se mantida, certamente prejudicará a capacidade de reflexão crítica dos estudantes, retrocedendo em relação às políticas sociais obtidas através de décadas de lutas dos movimentos educacionais.” (PESTANA, LIMA, 2020, p. 149). Dentre as críticas de muitos pesquisadores, as principais são a escassez de recursos, os problemas

*As tecnologias digitais e as mudanças nas práticas pedagógicas: o que dizem os professores de Ensino Médio?*

de infraestrutura e o baixo investimento na formação continuada. (THIESEN, 2020; SILVA, 2020).

Ao analisarmos os dados coletados por meio dos questionários, encontramos consonância com a crítica destes pesquisadores. As análises apontam que há impeditivos para a plena incorporação das tecnologias como possibilidade pedagógica e que estes, quase sempre, estão relacionados à ausência de formações mais completas e à precariedade ou inexistência dos instrumentos tecnológicos.

Sobre a formação continuada para uso das tecnologias digitais, os dados apontam que 39,4% dos sujeitos afirmaram que não houve nenhum tipo de formação para a utilização dos equipamentos digitais. Esse número elevado indica uma lacuna preocupante em relação a formações continuadas relacionadas às tecnologias digitais referentes ao EM, sobretudo se considerarmos a afirmação de Fahd, Moreira e Silva (2013), que apontam que a utilização das tecnologias por parte dos professores não é tarefa simples, e por isso, é diretamente influenciada pelo processo formativo que esse professor vivencia.

Sobre as ações relacionadas às formações continuadas é importante destacar, com base em Fahd, Moreira e Silva (2013) que esses são momentos imprescindíveis para o processo interativo entre as tecnologias e os professores. Esses movimentos marcados pelas formações para o uso das tecnologias podem contribuir para a efetivação de práticas diversificadas no processo educativo, modificando qualitativamente as atividades pedagógicas e contribuindo para a construção do conhecimento.

Cabe ressaltar que 60,6% dos entrevistados afirmaram que houve formação continuada para o uso das tecnologias. Destes, 15,1% não participaram por diversos motivos com justificativas como a oferta de capacitação fora do horário de trabalho e a falta de espaço físico e material na escola. Chama atenção nesse ponto que os sujeitos foram unânimes em apontar dentre alguns apontamentos, como principal motivo o impedimento para a realização das formações ou elemento de dificuldade o fato da desativação dos laboratórios informatizados nas escolas da rede estadual de catarinense.

Esta última informação revela um dado interessante na contradição do discurso acerca da proposta da reforma do EM. No texto da lei da reforma se propõe o protagonismo juvenil, a aproximação com o interesse do estudante, a multiplicidade de experiências, mas, no contexto da prática vive-se algo diferente, especialmente quando no estado de Santa

Catarina os citados laboratórios informatizados foram repentinamente desativados no ano de 2018.

Se nos textos que compõem a reforma do EM propõe-se a utilização de recursos tecnológicos, vimos, por meio das respostas dos sujeitos, que a efetivação no contexto da prática foi bem diferente, uma vez que as poucas alternativas que as escolas da rede estadual tinham foram cerceadas pelo poder público. Tal realidade resultou em um impedimento de aproximação para muitos estudantes aos instrumentos tecnológicos, uma vez que alguns deles tinham na escola a única oportunidade de contato com as tecnologias como possibilidade de aprendizagem.

Diante dessa realidade, a garantia da realização de formações continuadas em serviço foi prejudicada com a desativação dos laboratórios de informática, já que alguns sujeitos, assim como alguns estudantes, relataram não possuir instrumentos próprios e dependiam, portanto, dos instrumentos tecnológicos da escola. Percebe-se que esse fato prejudicou a realização de formações continuadas para os professores. Contudo, é importante destacar que, dos 39,4% que afirmaram não ter havido formações continuadas, 15,2% afirmaram terem buscado por conta própria essa capacitação específica sobre a pedagogia das tecnologias. Percebemos, portanto, que mesmo não sendo oferecido pelas instituições, houve uma busca pessoal e um interesse por esta temática. Diante desse fato, entendemos que a escola, ainda que não seja espaço central de aquisição de conhecimentos específicos acerca das tecnologias, se converte “em instituição fundamental na socialização” (MARCELO, 2009, p. 111) desses conhecimentos, seja entre os próprios professores ou no diálogo com outras propostas.

Os dados apontam que em sua maioria, quando tiveram acesso, os professores aceitaram a participação nos processos de formação continuada. Entendemos, com base nas pesquisas de Jesuz et al (2018) que esse fato se deve à necessidade dos professores em buscar diferentes aprendizagens para o uso das tecnologias, já que esses não negam o uso das tecnologias, mas que em determinados momentos não o fazem por desconhecimento ou pouca tradição. Portanto, compreendemos que as políticas públicas educacionais devem proporcionar, cada vez mais, meios para que os professores busquem a preparação tanto para as mudanças com o uso das tecnologias no contexto educacional, que são inevitáveis, mas também para incentivar o uso dos diferentes recursos de interação em todo contexto

*As tecnologias digitais e as mudanças nas práticas pedagógicas: o que dizem os professores de Ensino Médio?*

educacional. A formação continuada, nesse sentido, pode ser um instrumento essencial para o professor assumir essa postura e desenvolva, a partir do uso das tecnologias, uma prática de mediação e recriação do contexto vivenciado.

Entendemos, contudo, que é de imprescindível importância que os professores reconheçam as tecnologias não apenas como instrumentos, mas como potenciais elementos articuladores no processo de ensino pedagógico, é papel do Estado garantir o acesso aos instrumentos tecnológicos na escola e, ainda mais, garantir projetos de formações que estejam em consonância com as (re)formulações curriculares, com os indicativos legais e principalmente com movimentos de grande impacto para o cenário educacional, como por exemplo a reforma do EM e proposta nos textos da Base Nacional Curricular Comum, BNCC.

A negação do inevitável, ou seja, a presença de instrumentos tecnológicos nas escolas, conforme visitamos a partir da análise dos dados, não condiz com as necessidades tanto dos educadores quanto dos jovens estudantes. Falar em educação sem tecnologias digitais é negar, além de um direito humano constitucional, o imperativo social do devir contínuo, em que as novas realidades impõem aos homens, como necessidade, a movimentação, a busca pelo novo, a transformação (VYGOTSKY, 2012).

**Mudanças nas práticas pedagógicas com uso das tecnologias: contribuições da formação continuada?**

No que tange às mudanças nas práticas pedagógicas com uso das tecnologias os dados apontam que 12,1% dos sujeitos consideraram que as formações continuadas não imprimem nenhuma mudança na prática pedagógica. Na visão desses sujeitos, a realidade vivenciada nas escolas dificulta algumas questões referentes ao uso das tecnologias, como, por exemplo, o fato de que a implementação teórica não poderia corresponder à realidade prática, pois as escolas não contam com conexão à Internet, elemento básico para o uso das tecnologias digitais, e ainda não dispõem dos aparelhos necessários para manuseio e implantação efetivas das tecnologias digitais como recursos de aprendizagem.

Na linha oposta, os dados apontam que a grande maioria dos sujeitos entende que as formações continuadas contribuem para mudanças positivas nas práticas pedagógicas. Para 84,4% esses movimentos são importantes, sobretudo quando discutem as tecnologias como promotoras de um dinamismo que facilita o acesso à informação, agiliza o processo de

aprendizagem e capacita para um trabalho capaz de maiores relações com o contexto de cada sujeito.

Os sujeitos relataram, ainda, que o processo de formação continuada vivenciada por eles trouxe contribuições positivas, pois facilitou o acesso à informação e contribuiu para a discussão de questões referentes ao processo de ensino e aprendizagem, proporcionando maior dinamismo nas aulas, nos conteúdos e metodologias. Entendemos, a partir destas considerações, que há uma possibilidade efetiva no uso dos recursos tecnológicos nos processos educacionais do entrelaçamento dos conhecimentos acadêmicos [saberes formais] às experiências diárias vivenciadas pelos alunos, ocorrendo dessa forma uma construção conjunta do conhecimento. Marcelo (2009, p.123) salienta que a fundamental motivação da profissionalidade docente se constitui na relação com o aluno. “A motivação para ensinar e para continuar ensinando é uma motivação intrínseca, fortemente ligada à satisfação de conseguir que os alunos aprendam, desenvolvam capacidades, evoluam, cresçam”.

Os dados analisados nos permitem perceber que os sujeitos foram capazes de definir uma proposta pedagógica que pudesse nortear as (re)organizações curriculares para o uso das tecnologias, já que indicaram que a formação contribuiu para esse processo. A partir disso, Jesuz et. al (2018, p. 349) propõe que as “ações formativas pautadas em discussões, trocas de experiências, processos colaborativos e planejados, com base nas necessidades específicas dos sujeitos em formação, apontam aspectos que se apresentam favoráveis e promissores” na utilização das tecnologias como elementos mediadores.

Embora reconhecendo a possibilidade de que as formações continuadas contribuam para as mudanças na prática pedagógica quando ligadas ao uso das tecnologias, os sujeitos não desconsideram alguns impedimentos híbridos quanto ao uso das tecnologias no contexto educacional. Dentre os principais, foram relatados a falta ou dificuldade de acesso à internet e falta de equipamentos, que representam 75,7% das queixas dos professores. Estes dados registram que a má qualidade da infraestrutura tecnológica é um “fator condicionante para seu uso, e que se estabelece como uma barreira impeditiva para o docente” (SCHUHMACHER; DE PINHO, 2014, p. 270). Questões estas que independem da presença de formação continuada, mas que interferem diretamente no processo de ensino e aprendizagem desenvolvida no contexto escolar. Para esses autores, é importante

*As tecnologias digitais e as mudanças nas práticas pedagógicas: o que dizem os professores de Ensino Médio?*

entender como está ocorrendo a integração das tecnologias no contexto escolar e como essas tecnologias estão sendo desenvolvidas no processo de ensino e aprendizagem, já que permite compreender o porquê da grande resistência por parte dos professores para incorporar as tecnologias digitais em seu cotidiano, ou mesmo utilizar os recursos tecnológicos como auxiliares no processo de ensino (SCHUHMACHER; DE PINHO, 2014).

**Considerações Finais**

A pesquisa em curso, da qual retiramos os dados para análise nesse artigo, tem nos proporcionado importantes reflexões acerca da presença, inserção e utilização das novas tecnologias digitais no nosso sistema educacional; tema que encaramos, mais do que nunca, como emergente. Ainda que essas breves considerações proponham uma síntese geral das percepções criadas e recriadas ao longo de toda a pesquisa, é mister afirmar que não se tem a pretensão de apresentar soluções objetivas ou tampouco esgotar o tema proposto. Pelo contrário, é na certeza de que novas questões surgiram e ainda surgirão ao longo da pesquisa que se garante seu compromisso dialético e dialógico com a realidade pesquisada.

A partir da análise dos documentos que alicerçam a BNCC, pudemos constatar que a reforma do EM propõe o uso das tecnologias no contexto educacional porque essas incidem nos processos culturais, de apropriação intelectual da realidade e de transformação social. Percebemos, também, que os professores, em sua maioria, acreditam que as formações continuadas sistematizadas contribuem para elaboração de uma organização curricular e uma prática pedagógica consistentes e mais dinâmicas.

Potencializam-se esses anseios diante do contexto de isolamento necessário em decorrência da pandemia recente que nos acomete, que têm evidenciado ainda mais as contradições entre o discurso e a práxis.

Entretanto, uma série de questões insurgiu, a partir do material angariado pelos questionários, como impeditivos para a concretização efetiva da inserção e utilização dessas tecnologias no ambiente educacional. Destacam-se, entre esses impeditivos, os problemas infraestruturais apresentados nas escolas e a lacuna no que se refere às possibilidades de participação efetiva dos professores nas formações, para o uso dessas tecnologias, fornecidas pela escola e/ou pela secretaria da educação.

Comparando os preceitos teóricos preconizados pela BNCC e demais documentos que alicerçam o Novo Ensino Médio com as falas dos professores, evidenciam-se as



contradições entre o discurso institucional do Estado e as possibilidades práticas oferecidas aos profissionais da Educação. Diante disso, tais contradições nos fortalecem a percepção de que o caminho ainda é longo para que se diminua a distância entre a teoria e a prática, possibilitando uma práxis educacional mais rica e engajada com as novas realidades que insurgem nas transformações constantes das tecnologias digitais e, portanto, da própria sociedade.

### Referências

AGUIAR, Wanda Maria Junqueira; OZELLA, Sérgio. Núcleos de Significação como Instrumento para a Apreciação da Constituição dos Sentidos. **Psicologia Ciência e Profissão**. v. 26, n.2, 2006. p. 222-224.

ALVARENGA, Carolina Faria; VIANNA, Cláudia Pereira. Relações sociais de gênero e divisão sexual do trabalho: desafios para a compreensão do uso do tempo no trabalho docente. **Laboreal** [online]. v.8, n.1, 2012. Disponível em <http://journals.openedition.org/laboreal/6934>. Acesso em 17 dez. 2020.

BAKHTIN, Mikhail; VOLOCHÍNOV, Valentin. A interação verbal. In: BAKHTIN, Mikhail; VOLOCHÍNOV, Valentin. **Marxismo e Filosofia da Linguagem**. Trad. Michel Lahud e Yara Frateschi Vieira. 12. ed. São Paulo: Hucitec, 2006.

BRASIL, Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**, Brasília, 1988. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicaocompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm). Acesso em 03 dez. 2020.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 58ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2014.

JESUZ, Danilo Augusto Ferreira de; et. al. Formação Docente e o uso de tecnologias digitais de informação e comunicação nas aulas de matemática na educação básica. **Revista Internacional de Formação de Professores**. Itapetininga, v. 3, n. 1, p. 59-76, jan./mar., 2018. Disponível em: <https://periodicos.itp.ifsp.edu.br/index.php/RIFP/article/view/949/858>. Acesso em 22 nov. 2020.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da educação**. 8ª ed. Campinas, 2011: Papirus.

LOVELESS, Avril. **Literature Review in Creativity, New Technologies and Learning**. Brighton, 2007: HALarchives-ouvertes. Disponível em: <https://telearn.archives-ouvertes.fr/hal-00190439/document>. Acesso em 10 dez. 2020.

MARTÍN-BARBERO, Jesus. Tecnicidades, identidades, alteridades: mudanças e opacidades da comunicação no novo século. In: MORAES, Dênis. **Sociedade midiaticizada**. Rio de Janeiro: Mauad X, 2006, p. 51-79.

*As tecnologias digitais e as mudanças nas práticas pedagógicas: o que dizem os professores de Ensino Médio?*

MINAYO, Maria Cecília de Souza. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 21. ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

PESTANA, Grazielle de Jesus; LIMA, Ângela Maria de Souza. A BNCC do ensino médio no contexto da lei nº 13.415/2017: desafios e perspectivas para as juventudes das escolas públicas. **Seminário de Ciências Sociais e Humanidades**. Londrina, v. 40, n. 2, p. 147-166, dez. 2019. Disponível em [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1676-54432019000200002&lng=pt&nrm=isso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1676-54432019000200002&lng=pt&nrm=isso). Acesso em 12 nov. 2020.

SAMPAIO, Marisa Narcizo; LEITE, Lígia Silva. **Alfabetização tecnológica do professor**. Rio de Janeiro: Vozes, 2011.

SAVIANI, Demerval. Educação socialista, pedagogia histórico-crítica e os desafios da sociedade de classes. In: LOMBARDI, J. C.; SAVIANI, D. (Orgs.). **Marxismo e educação: debates contemporâneos**. Campinas: Autores Associados, 2005.

SCHUHMACHER, Vera Regina Niedersberg; ALVES FILHO, José de Pinho. **Barreiras no uso da TIC na prática docente: análise de relatórios nacionais e internacionais**, XIII International Conference on Engineering and Technology Education; 2014. Disponível em: <http://copec.eu/intertech2014/proc/works/59.pdf>. Acesso em 04 dez. 2020.

SILVA, Monica Ribeiro da. O Ensino Médio e o direito à Educação — obrigatório para quem? [online]. **SciELO em Perspectiva: Humanas**. [s.l.]: Scielo, 2020. Disponível em <https://humanas.blog.scielo.org/blog/2020/07/07/o-ensino-medio-e-o-direito-a-educacao-obrigatorio-para-quem/>. Acesso em 05 nov 2020.

SILVEIRA, Denise Tolfo; CÓRDOVA, Fernanda Peixoto. A pesquisa científica. Em: GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. (Org). **Métodos de Pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

SOUZA, Matheus dos Santos; DIAS, Marcelo de Oliveira. A Base Nacional Comum Curricular e o uso das tecnologias na educação matemática. **Revista Espaço do Currículo**, v. 13, n. 1, p. 233-251, 16 abr. 2020.

THIESEN, Juarez da Silva. Políticas curriculares, Educação Básica brasileira, internacionalização: aproximações e convergências discursivas. **Educação e Pesquisa**. São Paulo, v. 45, e190038, 2019. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1517-97022019000100526&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-97022019000100526&lng=en&nrm=iso) Acesso em 06 nov. 2020.

VYGOTSKY, Lev Semionovitch. **Imaginação e Criatividade na Infância**. Ensaio de Psicologia. Trad. João Pedro Fróis. Lisboa: Dinalivros, 2012.

ZANATTA, Beatriz Aparecida; BRITO, Maria Aparecida Candine de. Mediação pedagógica com uso das tecnologias digitais na educação. **Educativa**. Goiânia, v. 18, n.1, jan./jun. 2015.

## Sobre os autores

### **Shirlei de Souza Corrêa**

Doutora em Educação, área de concentração Currículo, pela Universidade do Vale do Itajaí, SC (2018) e período Sanduíche na Universidade do Minho - Portugal (2017). Mestre em Educação pela mesma instituição (2015). Licenciada em Pedagogia (2001). É docente no Centro Universitário Uniavan, atuando nos cursos de licenciatura e em cursos de Pós-Graduação em Educação. Tem experiência na Educação Básica e na formação de professores. Pesquisadora participante do LACONEX@O/UFPB - Laboratório de práticas, estudos e pesquisas em formação de professores, do Grupo de Pesquisa Estudos Curriculares, Docência e Tecnologias - GECDOTE/UNIVILLE e do Observatório do Ensino Médio em Santa Catarina - OEMESC/UEDESC. Desenvolve pesquisas envolvendo temas como: políticas públicas; currículo; práticas pedagógicas; formação de professores; Ensino Médio.

E-mail: [shirleiscorrea@hotmail.com](mailto:shirleiscorrea@hotmail.com) Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9310-0454>

### **Dhuan Luiz Xavier**

Possui graduação em Letras - Português e Inglês pela Universidade da Região de Joinville(2015), mestrado em Educação pela Universidade da Região de Joinville(2018). Atualmente é Professor de Língua portuguesa e Literatura da Universidade da Região de Joinville e Professor de Línguas (EJA) da Escola Municipal Prefeito Joaquim Felix Moreira. Tem experiência na área de Letras. Atuando principalmente nos seguintes temas: Currículo, Instituições Penais, Educação de Jovens e Adultos, Práticas Educativas, Sentidos e Significados.

E-mail: [dhuan.luiz@gmail.com](mailto:dhuan.luiz@gmail.com) Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3648-3695>

### **João Eduardo Lamim**

Mestrando em Educação pela Universidade da Região de Joinville (UNIVILLE), com pesquisa na área de Educação, Formação Docente e Tecnologias Digitais; graduado em Filosofia pela Faculdade São Luiz (2010-2012) de Brusque/SC; graduado em Teologia pela Faculdade Católica Santa Catarina (2016-2019) de Florianópolis/SC. Tem experiência profissional na área de Educação, na formação humana de adolescentes e jovens do Ensino profissionalizante e capacitação de lideranças e educadores. É pesquisador na área de Educação, Tecnologias Digitais e Filosofia contemporânea.

E-mail: [João.lamim@gmail.com](mailto:João.lamim@gmail.com) Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0736-585X>

Recebido em: 15/02/2021

Aceito para publicação em: 14/03/2021