



TECNOLOGIAS DIGITAIS, EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO DOCENTE

Ana Lara Casagrande (PPGE/UFMT) – analaracg@gmail.com

Alessandra Maieski (PPGE/UFMT) – alemaieski86@gmail.com

GT 2: Educação e Comunicação

Resumo:

Objetiva-se, neste trabalho, promover uma discussão sobre as tecnologias digitais articuladas à formação docente, por meio da incorporação da temática nos currículos dos cursos de licenciatura, no âmbito da educação superior. A pandemia Covid-19 evidenciou a importância das tecnologias digitais para a mediação do processo de ensino-aprendizagem. Dessa maneira, problematiza-se a formação docente desarticulada da cultura própria do tempo presente (em relação à comunicação, essencialmente), que pode gerar um descompasso metodológico na instituição escolar. Por meio da pesquisa exploratória e procedimento de revisão de literatura, os resultados obtidos indicam uma relação possível entre qualidade da educação e incorporação das tecnologias digitais, bem como a ausência das tecnologias em parte significativa dos projetos pedagógicos dos cursos da educação superior, conforme estudos encontrados. Consideramos fundamental que a incorporação das tecnologias digitais na educação: não desconsidere a função social da mesma; supere a visão do docente como transmissor de conhecimento, ligado à ideia da autoridade máxima; e, transcenda o uso do meio como fim. Os entraves encontrados devem ser mais bem detalhados por estudos de aprofundamento na temática, principalmente considerando o momento pandêmico como um marco.

Palavras-Chave: Formação docente. Tecnologias. Educação Superior.

1 Introdução

Diante da crise sanitária e humanitária decorrente da pandemia Covid-19, causada pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2) (LIMA; BUSS; PAES-SOUSA, 2020), a sociedade precisou (re)pensar as relações e interações entre as pessoas, devido ao obrigatório distanciamento social. No âmbito educacional, houve a necessidade de adequações nas aulas presenciais, que passaram a ocorrer de forma remota, para que o processo de ensino-aprendizagem não estagnasse.

Nesse cenário, tornou-se inegável a importância do uso das tecnologias digitais nos processos educacionais. Aliás, ressignificar a comunicação foi imprescindível, o que materializou algo que Thompson (2008, p.13) alertou há certo tempo: “a criação de novas formas de ação e de interação no mundo social, novos tipos de relações sociais e novas maneiras de relacionamento dos indivíduos com os outros e consigo mesmo”.

Desse modo, este texto traz resultados de pesquisa exploratória, que se utiliza do procedimento da revisão de literatura, desenvolvida no escopo do grupo que discute tecnologias da informação e comunicação, cujo objetivo é discutir a formação de professores

frente à pandemia Covid-19, pensando, no mesmo íterim, a presença das tecnologias como parte das áreas do conhecimento que compõem o currículo escolar.

2 Desafios educacionais: tecnologias e formação docente

O momento de ensino remoto emergencial na educação (MOREIRA; SCHELEMMER, 2020), com uso intenso das tecnologias digitais, escancarou problemas existentes na escola moderna/comeniana. Refletindo sobre essa relação da educação com as tecnologias, Santos (2020) afirma que tudo o que não se aprendeu a fazer nas últimas duas décadas foi necessário aprender em poucos meses. Considerando o mesmo período, Castells (2006) alertou sobre o processo de transformação estrutural pelo qual o mundo passava, trata-se, na definição do autor, de: “um processo multidimensional, mas está associado à emergência de um novo paradigma tecnológico, baseado nas tecnologias de comunicação e informação, que começaram a tomar forma nos anos 60” (CASTELLS, 2006, p.17).

Nesse sentido, em uma sociedade em que boa parte das interações sociais se constitui em rede, perpassadas pelas tecnologias digitais, as relações impulsionam e são impulsionadas pelas tecnologias, extrapolando tempos e espaços de formação, o que envolve inúmeros desafios para os currículos escolares na contemporaneidade (CASTELLS, 2002).

Há que se considerar, nesse âmbito, a questão da desigualdade social de acesso às tecnologias e à internet. A dificuldade de conexão de qualidade fez parte dos desafios das dinâmicas de ensino-aprendizagem em meio à pandemia contemporânea, nos mais diferentes níveis educacionais (UNESCO, 2020). No sentido de verificarmos um dos desafios com os quais a Educação precisou lidar, trazemos o estudo de Lastória *et al.* (2020), cujo objeto de investigação foi uma disciplina do curso de Licenciatura em Pedagogia, que passou da modalidade presencial para o ensino remoto, no tempo pandêmico. Os autores mostram, nos resultados de questionário com questões de múltipla escolha aplicado aos estudantes, as dificuldades que parte deles teve ao acessar as aulas síncronas, devido à jornada ampliada de trabalho à qual estavam submetidos.

A falta do debate em relação às tecnologias digitais na educação, associada à realidade de ausência de investimentos e infraestrutura, reverbera no despreparo das instituições de ensino, de maneira geral, quanto ao trabalho com as tecnologias digitais e mediação pedagógica possibilitada por elas, o que tornou o processo de adaptação requerido para o momento de uso intensificado ainda mais difícil. Concordamos com Martins e Almeida (2020, p.221) quando afirmam que: “A preparação de toda a comunidade escolar para a

inclusão da tecnologia não se faz do dia para a noite. Investir na formação de professores é uma boa opção para iniciar uma efetiva transformação, valorizando esses atores importantíssimos”.

A formação de professores, então, passa a ser um eixo central nos estudos relacionados às tecnologias digitais, sobretudo tendo como marco a pandemia Covid-19. Ao pensar na formação inicial docente, Imbernón (2000) julga importante compreender o seu papel, no sentido de possibilitar que o docente tenha “bagagem sólida nos âmbitos científico, cultural, contextual, psicopedagógico e pessoal que deve capacitá-lo a assumir a tarefa educativa em toda sua complexidade, atuando reflexivamente com a flexibilidade e o rigor necessário” (IMBERNÓN, 2000, p. 60). Para García (2005), há relação entre a formação de professores e a qualidade da educação, dado que a formação inicial ou dos docentes em exercício, no âmbito da didática e da organização escolar, estuda os processos pelos quais os professores acessam “experiências de aprendizagem através das quais adquirem ou melhoram os seus conhecimentos, competências e disposições, e que lhes permite intervir profissionalmente no desenvolvimento do seu ensino, do currículo e da escola” (GARCÍA, 2005, p.26).

Compreendendo o protagonismo da formação docente, considera-se ímpar que nela esteja situada a discussão do uso das tecnologias digitais na escola, as quais engendram “novas formas e possibilidades de elaboração e produção de conhecimento que se desdobram em novos desafios para os profissionais da educação, demandando atitudes renovadas frente aos problemas emergentes” (SILVA, 2011, p. 20).

Não se trata de defender uma utilização instrumental, significa entender o redesenho do processo de ensino-aprendizagem, compreendendo as tecnologias digitais como nova possibilidade pedagógica, que oferece “grandes possibilidades e desafios para a atividade cognitiva, afetiva e social dos alunos e dos professores de todos os níveis de ensino” (KENSKI, 2012, p. 66). Para tanto, “elas precisam ser compreendidas e incorporadas pedagogicamente” (KENSKI, 2012, p. 46). Significa respeitar as especificidades da prática pedagógica e das tecnologias para poder garantir uma articulação potencializadora. Nessa perspectiva, ao mobilizar as TDIC, “é essencial identificar as concepções que fundamentam o seu desenvolvimento, tendo uma ideia clara das suas possibilidades e potencialidades” (SCHLEMMER *et al.*, 2007, p. 78).

A formação docente merece destaque, na ótica de Vasconcelos e Oliveira (2017), porque transcende a formação profissional, diz respeito à produção de uma profissão. Historicamente, pensou-se em um modelo acabado, hoje se sabe que a sala de aula não é um

espaço único, cujos profissionais têm as mesmas necessidades, problemas e contextos (VASCONCELOS; OLIVEIRA, 2017).

Ao abordarem a formação docente especificamente no período da pandemia, Santo e Santos (2021, p.06) alertam para o fato de que a expansão da Educação a Distância (EaD) nas Instituições de Educação Superior (IES), apesar de sua institucionalização ser alvo de intensos debates, não significar que os docentes apresentem suficiente “nível de desenvolvimento de competências digitais para fazer frente às demandas galopantes impostas pelo Ensino On-line, como alternativa à paralisação das aulas presenciais diante da crise sanitária”. Até porque não se pode partir do princípio de que tratamos do mesmo corpo docente, não raro, os docentes do presencial não atuam na EaD e têm pouca familiaridade com sua estrutura (com os recursos do AVA Moodle, por exemplo).

Julgamos mister enfatizar que a EaD não deve ser confundida com o ensino remoto, que buscamos definir aqui como estratégia específica para continuidade do processo de ensino-aprendizagem em meio à recomendação de distanciamento social. Trazemos a consideração das autoras Santo e Santos (2021) como oportunidade de desfazer a possível relação entre crescimento da EaD com facilidade em lidar com as tecnologias digitais por parte dos professores das IES ou supor que sua presença é evidente nessas instituições que se prestam à formação docente.

A formação docente tem o potencial de possibilitar o debate sobre a temática das tecnologias digitais na educação, principalmente visando superar a perspectiva instrumental. No entanto, ela, apenas, não resolverá todos os desafios postos para a incorporação das tecnologias digitais nas escolas e para a qualidade educacional, há uma conjuntura a ser levada em consideração: políticas públicas consoantes com investimentos em recursos, mídias digitais plurais e conectividade, entre outros. Bem como, os princípios sob os quais esse uso dar-se-á devem ser precedidos de reflexão, de maneira que o uso das tecnologias auxilie, efetivamente, no desenvolvimento da prática pedagógica docente, processada em meio à cultura digital (com mobilidade tecnológica, internet das coisas...) e comprometida com a formação para emancipação humana.

Silva e Alonso (2018, p. 109) salientam que a cultura digital, em constituição, “denota um constante ‘porvir’” com inúmeras possibilidades de construção e socialização de conhecimento. Com isso, propiciam-se possibilidades de exploração de práticas e opções metodológicas (SILVA; ALONSO, 2018). Cumpre lembrar que tais opções são sempre meios e não devem ser confundidas com fins educacionais.

Alonso (2008) expõe um aspecto essencial a ser pensado diante da discussão sobre a prática docente frente ao uso das tecnologias digitais na escola, que é: a concepção do papel docente. A autora afirma que essas tecnologias “relativizam a função do professor como transmissor de conhecimento, deslocando o centro da questão para o ‘protagonismo’ dos alunos. O problema é que a escola, como instituição, está ainda marcada pela lógica da transmissão” (ALONSO, 2008, p. 754). A lógica do professor como centro de transmissão do conhecimento não coaduna com a perspectiva de autonomia, colaboração e formação própria das interfaces digitais.

Adicionando um elemento à discussão, Gatti (2019) demonstra preocupação com a formação dos futuros docentes, pois segundo pesquisa desenvolvida pela autora, aproximadamente 1% dos currículos dos cursos de formação da educação superior apresentam a tecnologia como componente curricular. Trata-se de um percentual definitivamente preocupante, pois vivemos em uma sociedade em rede (CASTELLS, 2002), em um contexto permeado pela cultura digital (GERE, 2008), logo, formar docentes que fomentem o debate sobre a concepção e papel das tecnologias digitais na educação e mobilizem ferramentas pedagógicas, técnicas de ensino que as abarquem no processo de ensino-aprendizagem, é necessário e urgente.

Somos conduzidos, assim, a problematizar a inserção das tecnologias como componente curricular nos cursos direcionados à formação docente, ou seja, nas licenciaturas. Silva *et al.* (2020), ao se perguntarem se a formação de professores prepara para o diálogo na escola do uso cidadão e crítico de tais tecnologias, consideram a resposta negativa. Tomando como comprovação a análise realizada nos sites das IES do Rio de Janeiro dos cursos de Pedagogia e vendo o percentual baixo (pouco mais de 1% da carga horária total dos cursos, similar ao resultado obtido por Gatti e apresentado anteriormente) de abordagem declarada das novas tecnologias da informação e comunicação nos currículos, os autores afirmam “que os cursos de formação de professores não dedicam carga horária expressiva para o aprendizado dos novos docentes em como se apropriar pedagogicamente da tecnologia” (SILVA *et al.*, 2020, p.22).

Essa apropriação poderia contribuir, no escopo da formação comprometida com o social e direcionada à formação humana, com o aprimoramento da qualidade da educação básica em todas as etapas e modalidades, como prevê a meta sete do Plano Nacional de Educação (PNE) 2014-2024 (BRASIL, 2014). Lembrando que os equipamentos, como computadores, não são somente “instrumentos de comunicação, de pesquisa de informações, de cálculo, de produção de mensagens (textos, imagens, som) a serem colocados nas mãos dos

estudantes” (LÉVY, 1999, p. 174). A incorporação das tecnologias aos currículos dos cursos de licenciatura, logo: seus projetos político-pedagógicos, faz sentido se envolver uma reflexão sobre as possibilidades pedagógicas direcionadas ao processo de ensino-aprendizagem.

Nesse esteio, as Diretrizes Curriculares Nacionais reafirmam a importância da formação que envolva as tecnologias na prática pedagógica docente, de modo que os egressos demonstrem domínio em relação às mesmas para o desenvolvimento da aprendizagem, fazendo exercício do pensamento crítico, da resolução de problemas, do trabalho coletivo e interdisciplinar e sabendo “utilizar instrumentos de pesquisa adequados para a construção de conhecimentos pedagógicos e científicos, objetivando a reflexão sobre a própria prática e a discussão e disseminação desses conhecimentos” (GATTI, 2019, p.70).

O que se nota é que, mesmo com as orientações dos documentos oficiais e estudos realizados na academia sobre a cultura digital, sobre as TDIC/formação dos professores/escola, o que prevalece é “uma alma antiga em um mundo novo” (GATTI, 2019, p. 51), devido às iniciativas que congregam tecnologias digitais na prática pedagógica docente, isto é, perpassam sua formação. Libâneo (2004) identificou, há certo tempo, um temor pela máquina e equipamentos eletrônicos, seja pelo medo da despersonalização ou de o profissional docente cogitar ser substituído pelo computador, o que ameaçaria seu emprego, seja devido à precária formação cultural e científica ou formação que não inclui a tecnologia. Para o autor, essas “resistências precisam ser trabalhadas na formação inicial e continuada de professores [...]” (LIBÂNEO, 2004, p. 68).

A questão da resistência apontada pelo autor é um ponto que precisa ser mais debatido academicamente. Dado o caráter exploratório deste estudo (cujo mote é traçar um panorama geral do problema), não nos dedicamos mais detalhadamente à temática. Também serão determinantes os estudos que analisem os impactos da pandemia Covid-19 na operacionalização da educação, sobretudo na formação docente na educação superior. Nos limites deste estudo, entendemos que a ampliação da reflexão e incorporação do uso das tecnologias digitais deve ocorrer à luz de contextos mais vastos, que incluam a retomada dos princípios didático-pedagógicos e levando em consideração a autonomia, o diálogo e a mediação próprias de uma sociedade em rede, sem isso, não se lida com sujeito, rebaixa-se o homem a puro objeto (FREIRE, 1987).

Considerações Finais

A incorporação das tecnologias digitais à formação docente é necessária em um contexto de cultura digital e sociedade em rede, como potencializadora da otimização do processo de ensino-aprendizagem, o que impacta na qualidade da educação. Assumindo essa posição e considerando a indicação de que há muitos cursos de formação docente na educação superior que desconsideram a abordagem da tecnologia em seus currículos, considera-se a necessidade de que avanços sejam estabelecidos no sentido de atualizar e formar os professores e gestores, que atuarão na educação básica em seus diferentes níveis, para o tempo presente.

A pandemia Covid-19 apontou a necessidade de (re)pensar os processos formativos diante das transformações culturais, sobretudo sob o viés da cultura digital, implicando reflexões sobre desigualdade socioeconômica, financiamento, investimento em infraestrutura, políticas públicas que revertam o descaso com a educação e, sobretudo, um olhar diferenciado dos gestores para a formação docente institucional, levando em conta os cidadãos enquanto praticantes culturais, que atuam criticamente na sociedade, ressignificando, assim, as possibilidades da inserção das tecnologias digitais nos currículos da educação superior.

Referências

BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Plano Nacional de Educação 2014-2024. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 jun. 2014.

CASTELLS, Manoel. A sociedade em rede: do conhecimento à política. In: CASTELLS, M.; CARDOSO, G. (Org). **A sociedade em rede**: do conhecimento à acção política. Lisboa: Imprensa Nacional, 2006. p. 17-30.

CASTELLS, Manoel. **A sociedade em Rede**. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

GARCÍA, Carlos Marcelo. **Formação de professores: para uma mudança educativa**. Porto: Porto Editora, 2005.

GATTI, Bernadete Angelina; BARRETTO, Elba Siqueira de Sá; ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazzo Afonso de; ALMEIDA, Patrícia Cristina Albieri de. **Professores do Brasil**: novos cenários de formação. Brasília: UNESCO, 2019.

GERE, Chalie. **Culture Digital**. 2 ed. Reaktion Books, 2008.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação docente e profissional**: formar-se para a mudança e a incerteza. São Paulo: Cortez, 2000.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias**: O novo ritmo da informação. 8ª ed. Campinas, SP: Papyrus, 2012.

LASTÓRIA, Andrea Coelho; MORANDINI, Thais Ângela Cavalheiro de Azevedo; CARNIEL, Francislaine Soledade; SANTOS, José Faustino de Almeida. Formação inicial de professores na pandemia de COVID-19: estudo de caso sobre Cartografia Escolar. **Revista Docência do Ensino Superior**, Belo Horizonte, v. 10, e024720, p.1-19, 2020.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

LIBÂNEO, José Carlos. **Adeus professor, adeus professora?** Novas exigências educacionais e profissão docente. 13. ed. São Paulo: Cortez, 2004.

LIMA, Nísia Trindade; BUSS, Paulo Marchiori; PAES-SOUSA, Rômulo. A pandemia de COVID-19: uma crise sanitária e humanitária. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 7, 2020.

MARTINS, Vivian; ALMEIDA, Joelma. EDUCAÇÃO EM TEMPOS DE PANDEMIA NO BRASIL: saberes-fazeres escolares em exposição nas redes e a educação on-line como perspectiva. *Revista Docência e Cibercultura – ReDoc*, Rio de Janeiro, v. 4, n.2, p. 215, maio/ago. 2020.

MOREIRA, José António; Eliane SCHLEMMER. Por um novo conceito e paradigma de educação digital onlife. **Revista UFG**, v. 20, 2020.

SANTO, Eniel do Espírito; SANTOS, Adilson Gomes dos Santos. Formação docente em tempos de pandemia da COVID-19: um relato do Recôncavo da Bahia. *Revista de Educação a Distância – EmRede*, v. 8, n. 1, p. 1-18, jan./jun. 2021.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **A Cruel Pedagogia do Vírus**. Almedina, abr. 2020.

SILVA, Danilo Garcia; ALONSO, Kátia Morosov. Formação On-line e praticantes culturais: elementos sócio-históricos em contexto de formação na cultura digital. **Momento: diálogos em educação**, v. 27, n. 1, p. 108-127, jan./abr. 2018.

SILVA, Jane Santos da; PIRES, Raphael do Espírito Santo Mello e; SILVA JUNIOR, Diomario da; CARMO, Fabíola Fortes Roldan. Letramento Digital: desafios à formação docente. *Revista de Educação a Distância – EmRede*, v.7, n.2, p.15-29, nov. 2020.

THOMPSON, John Brookshire. **A Mídia e a Modernidade**: uma teoria social da mídia. Tradução Wagner de Oliveira Brandão. 9ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

UNESCO. **A UNESCO reafirma a necessidade da Universalidade da Internet em meio a crescentes ameaças**. 2020. Disponível em: <https://pt.unesco.org/news/unesco-reafirma-necessidade-da-universalidade-da-internet-em-meio-crescentes-ameacas>. Acesso em: 21 mai. 2021.

VASCONCELOS, Carlos Alberto de; OLIVEIRA, Eliane Vasconcelos. TIC no ensino e na formação de professores: reflexões a partir da prática docente. **Revista Brasileira de Ensino Superior**, Passo Fundo, v. 3, n. 1, p. 112-132, jan./mar. 2017.