



ABORDAGENS TEÓRICO-METODOLÓGICAS DAS PESQUISAS SOBRE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS DIGITAIS

João Eduardo Lamim ¹
Marly Kruger de Pesce ²

INTRODUÇÃO

O presente resumo pretende descrever o “Estado da Arte” na plataforma Sucupira, da CAPES, mapeando as principais pesquisas já realizadas na área de Educação e Tecnologias e se constitui como primeira parte da pesquisa da dissertação de Mestrado em Educação em andamento. A partir dos descritores da temática, pretendeu-se sondar as principais abordagens desta área de conhecimento, suas apropriações conceituais, metodologias empregadas, autores abordados e possíveis lacunas presentes. Este estudo foi importante para direcionar a discussão da dissertação em construção, contribuindo para uma abordagem das tecnologias como meio de interação dos sujeitos em determinada compreensão de mundo com possibilidades mais democráticas, participativas e integrativas.

A partir dos objetivos e metodologias apresentados, o resultado das pesquisas nos descritores “educação”, “tecnologias digitais” e “ensino médio”, mostrou resultados ligados a duas grandes temáticas: formação docente e ensino da matemática. Logicamente que as tecnologias digitais, em seu software (aplicativos, instrumentos móveis, logaritmos etc), estão mais ligados ao ensino das disciplinas exatas, tornando-se forte aliados delas, especialmente no que tange à programação e construção de programas. A preocupação primitiva está mais ligada com os aparelhos móveis, voltados à resolução mais pragmática dos problemas, especialmente educacionais. Contudo, a dissertação pretende se direcionar à análise da “cultura digital”, especificamente no conhecimento da mentalidade digital presente nas práticas docentes no Ensino Médio do município de Joinville,

¹ Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade da Região de Joinville (UNIVILLE) – SC, bolsista integral do programa PROSUC/CAPES. joao.lamim@univille.br;

² Professora orientadora: Doutora, Universidade da Região de Joinville (UNIVILLE) – SC, marly.kruger@univille.br.



evitando, como alerta Souza, Tamanini e Santos (2020), o perigo das abordagens limitadas ao discurso tecnicista, ignorando “que os modos como as técnicas são implementadas e socialmente estruturadas, seus usos e funções, são histórica e socialmente determinados pelas estruturas de poder predominantes em cada realidade e momento histórico” (SOUZA; TAMANINI; SANTOS, 2020, p. 14). A criticidade e a abordagem dialógica se mostra necessária para compreender as tecnologias como integrantes do processo de desenvolvimento do ser humano em sua complexidade.

METODOLOGIA

O “Estado da Arte”, fundamentado a partir de Vosgerau e Romanowski (2014), é compreendido como a atitude de pesquisa que visa “[...] analisar as diferentes denominações e encaminhamentos utilizados para os estudos que mapeiam campos de conhecimento, bem como avaliam e sintetizam resultados de pesquisas apontando alguns indicativos metodológicos” (VOGESRAU; ROMANOWSKI, 2014, p. 165). Romanowski e Ens (2006) ainda destacam que este tipo de pesquisa tem por objetivo realizar um “balanço das respectivas áreas de conhecimento, com a finalidade de diagnosticar temas relevantes, emergentes e recorrentes, indicar os tipos de pesquisa, organizar as informações existentes bem como localizar as lacunas existentes” (ROMANOWSKI; ENS, 2006, p. 165).

Ainda como especificado por Romanowski (2006), após definir os objetivos de pesquisa, foi seguido os seguintes passos para a pesquisa do tipo “estado da arte”:

1. definição dos descritores para direcionar as buscas a serem realizadas;
2. localização dos bancos de pesquisas, [...] que possam proporcionar acesso a coleções de periódicos, assim como aos textos completos dos artigos;
3. estabelecimento de critérios para a seleção do material que compõe o corpus do “estado da arte”;
4. levantamento de teses e dissertações catalogadas;
5. coleta do material de pesquisa, [...] e leitura das publicações com elaboração de síntese preliminar [...];
6. organização [...], análise e elaboração das conclusões preliminares. (ROMANOWSKI, 2006, p. 37).

A pesquisa do tipo “Estado da Arte”, realizada como primeira etapa da construção da dissertação de mestrado, foi realizada na plataforma do Portal de periódicos CAPES/MEC, na seção de “busca avançada”, a partir das palavras-chave “educação” AND “tecnologias digitais” AND “ensino médio”. Foram restringidos às publicações aos



seguintes filtros: “últimos 5 anos”, de “todos os tipos de materiais”, no “idioma português” e “revisado por pares”, resultando em 45 artigos ordenados “por relevância”, onde os primeiros apresentam maior incidência dos descritores escolhidos. Dos resultados, optou-se pelos 10 primeiros para a leitura e análise nesta etapa do estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 10 primeiros resultados obtidos, artigos que resultam de pesquisas de dissertações, teses e artigos de grupos de estudos, 1 deles contou com metodologia bibliográfica hermenêutica e 9 com metodologia mista (bibliográfica com pesquisa de campo). Dentre as áreas correlatas dos artigos, 1 pesquisa se coloca na área da educação básica, 1 na formação docente, 1 no ensino profissional e 7 no ensino da matemática.

O artigo 1, *Inserção de tecnologias digitais na educação básica: estudo de caso de uma escola brasileira*, de Lívia M. C. Barreto, Maria A. Pipitone, Dayson R. Brandão e Bruna Pacheco, de 2016 (resultado da posição 1), destacou o uso dos aparelhos tecnológicos na vida cotidiana de professores e alunos. O estudo afirma que grande parte dos entrevistados faz uso dos meios digitais, porém restringindo ao entretenimento. O artigo cita uma “universalização do uso das tecnologias” (BARRETO, et al., 2016, p. 51), mas de modo individual e privado, faltando incentivo e aplicabilidade no processo ensino-aprendizagem. Os dados mostraram que apenas 40% dos professores que participaram da pesquisa utilizam as tecnologias digitais com seus alunos, indicando que a presença das tecnologias nas escolas e a familiaridade dos professores com elas não se traduz, prontamente, na sua utilização no processo de ensino-aprendizagem.

A pesquisa de campo descrita no artigo é interessante e manifesta a necessidade do fomento da cultura da interatividade no espaço escolar, que não se resume apenas à utilização de aparato instrumental, mas à conscientização de uma cultura da interatividade necessária aos professores, alunos e ambiente escolar. Isto representa

um desafio e simultaneamente uma oportunidade de criar, experimentar e avaliar novas situações de aprendizagem baseadas nas tecnologias digitais que, como consequência, promovem novas maneiras de abordar o conteúdo, manejar a sala de aula e produzir e disseminar o conhecimento, baseado em formas mais colaborativas e ativas (BARRETO et al, 2016, p. 2).



O artigo 2, *Uma reflexão acerca dos conhecimentos e saberes necessários para a formação inicial do professor de matemática*, de Luciene C. Santos, Dailson Costa e Tadeu Gonçalves, de 2017 (resultado da posição 6), apesar de direcionar o aporte teórico especificamente ao ensino da disciplina de matemática, evidenciou a importância dos saberes inerentes que precisam ser fomentados nas práticas docentes, especialmente nas experiências e capacitações que são obtidos na formação inicial e aprofundados na formação continuada. Isto ajuda a perceber a importância de “professores pesquisadores, críticos e reflexivos para atuarem [...], comprometidos com o saber [...] e com o processo de ensino e de aprendizagem, a partir da construção do conhecimento [...], através da intermediação entre teoria e prática” (SANTOS et al, 2017, p. 266). Esse artigo destaca a participação dos docentes na formulação dos currículos de ensino, para que sejam relevantes e coerentes com os objetivos almejados pelo processo educativo. ELE apresenta os resultados de uma pesquisa documental sobre os saberes docentes necessários para o contexto tecnológico, bebendo da contribuição de Nóvoa (1995), que reitera uma formação que

proporcione aos professores um pensamento autônomo e facilite as dinâmicas de autoformação participativa, ressaltando que não é a acumulação de cursos, de conhecimento ou de técnicas que se constrói uma boa formação, mas sim um trabalho de reflexividade crítica sobre as práticas e de (re)construção permanente de uma identidade pessoal (NÓVOA, 1995, p. 25).

E o artigo 3, *De iniciantes a vanguardistas: o uso de tecnologias digitais por jovens professores*, de Valdeci Reis e Geovana M. L. Mendes, de 2018 (resultado da posição 7), buscou compreender o uso das tecnologias pelos novos professores da região de Natal/RN. Nesse estudo, a partir de uma pesquisa com abordagem etnográfica virtual com doze jovens professores, os autores destacam três perfis resultantes da pesquisa: iniciantes (mais de 10 anos de docência, utilizando timidamente as tecnologias), moderados (4 a 10 anos de docência, utilizando com mais frequência as tecnologias) e vanguardistas (até 3 anos de docência e práticas pedagógico-digitais mais inovadoras).

Destaca-se o resultado apontado por essa pesquisa quando aponta na análise da utilização das tecnologias pelos professores no ensino-aprendizagem indica a dependência do contato que os mesmos tiveram com tais meios na graduação/licenciatura. O foco central de discussão neste artigo se coloca na compreensão das transformações



sociais atuais, encabeçadas pelos sujeitos específicos, criando um novo tipo de cultura; e a consideração dos docentes na nova era digital e dos discentes, nascidos dentro desse processo de construção de identidade específicas. Seguindo as narrativas dos professores, destaca-se: participação do terceiro setor em aplicativos e aparelhos específicos, a quase inexistência de integração curricular das discussões sobre integração das tecnologias na sala de aula, movimentos online de discussão sociológica e filosófica inaugurando um gênero chamado “*literacy digital*”, a produção audiovisual permitindo o contato direto com as formas e conteúdo da conectividade. Estes dados demonstram a necessidade de debruçar-se sobre a discussão da integração educação e tecnologias digitais, especialmente no ambiente da formação inicial e continuada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este “Estado da Arte”, realizado como primeira parte da construção da dissertação em Mestrado, se mostrou muito eficiente e de grande ajuda no contato com uma metodologia que permite uma visão de produções comuns numa área de interesse, mapeamento possíveis auxílios ou lacunas para desenvolvimento de nova pesquisa.

Este processo de pesquisa revelou que, mesmo indicando muitas produções correlatas sobre o tema das tecnologias digitais ligadas com a dimensão da Educação, elas se colocam na ordem de temas mais específicos e localizados, de modo particular das Ciências Exatas. A preocupação com os aparatos tecnológicos se mostra mais evidente nas pesquisas atuais. Não se pode desconsiderar o valor dos aparelhos e investimentos, já que eles dão o suporte fundamental para qualquer atividade pedagógica com tecnologia.

Mas se ressalta na presente pesquisa, em consonância com as reflexões atuais sobre o tema, que o diálogo entre tecnologias e educação acontece efetivamente através da abordagem crítica acerca da mentalidade dos sujeitos envolvidos no processo ensino-aprendizagem tecnológico em suas práticas, processos e cultura constitutiva. O esforço a se fazer é na direção de uma reflexão crítica das tecnologias e das suas implementações como parte do processo integrativo de uma educação capaz de mobilizar conhecimentos e práticas para o desenvolvimento integral do ser humano.

Palavras-chave: Educação; Tecnologias Digitais; Práticas docentes.



REFERÊNCIAS

BARRETT, L. M. C.; PIPITONE, M. A.; BRANDÃO, D. R.; PACHECO, B.. Inserção de tecnologias digitais na educação básica: estudo de caso de uma escola brasileira. **Revista Ibero-americana de Educação**. V. 71, N. 2, São Paulo: USP, 2016. p. 47-66. Disponível em: <https://rieoei.org/RIE/article/view/16>. Acesso em: 17 mai. 2020.

CAPES. **Portal de Periódicos**. [s.l.]: CAPES/MEC, [s.d.]. Disponível em: <https://www.periodicos.capes.gov.br/>. Acesso em: 17 mai. 2020.

NÓVOA, A. (Org.). **Os professores e a sua formação**. 2. ed. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional, 1995.

REIS, V.; LUNARDI-MENDES, G. M.. De iniciantes a vanguardistas: o uso de tecnologias digitais por jovens professores. **Revista Holos**. Natal: 2018. A. 34, V. 01. Disponível em: <http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/4867>. Acesso em: 17 mai. 2020.

ROMANOWSKI, J. P.. **As licenciaturas no Brasil: um balanço das teses e dissertações dos anos 90**. Tese (Doutorado) - Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

ROMANOWSKI, J. P.; ENS, R. T.. As pesquisas denominadas do tipo “Estado da Arte” em Educação. **Revista Diálogo Educacional**. Curitiba, V. 6, N.19, set./dez. 2006. p. 37-50. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/1891/189116275004.pdf>. Acesso em: 15 mai. 2020.

SANTOS, L. C.; COSTA, D.; GONÇALVEZ, T.. Uma reflexão acerca dos conhecimentos e saberes necessários para a formação inicial do professor de matemática. **Educação, Matemática e Pesquisa**. São Paulo: 2017. V. 19, N. 2. p. 265-290. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/emp/article/view/31505>. Acesso em: 17 mai. 2020.

SOUZA, M. S.; TAMANINI, P. A.; SANTOS, J. M. C. T.. Cultura digital: tecnologias, escola e novas práticas educativas. **Revista Pedagógica**. PPGE Unochapecó. Chapecó, V. 22, p. 1-19, 2020. Disponível em: <https://bell.unochapeco.edu.br/revistas/index.php/pedagogica/article/download/4708/2935>. Acesso em: 19 mai. 2020.

VOSGERAU, D.; ROMANOWSKI, J. P.. Estudos de revisão: implicações conceituais e metodológicas. **Revista Diálogo Educacional**. Curitiba, V. 14, N. 41, jan./abr. 2014. p. 165-189. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional/article/view/2317/2233>. Acesso em: 15 mai. 2020.