

Educação profissional e tecnológica e a utilização das tecnologias digitais no processo de ensino: uma revisão sistemática da literatura

Technological and professional education, and the use of digital technologies in the process of teaching: a systematic literature review

La educación profesional y tecnológica y el uso de las tecnologías digitales en el proceso de enseñanza: una revisión sistemática de la literatura

Wênia Keila Lima de Sousa¹
Francisco Herbert Lima Vasconcelos²

Resumo

O presente artigo trata-se de uma revisão sistemática da literatura, cujo objetivo é analisar o estado da arte no tocante à formação docente para a utilização das tecnologias digitais na Educação Profissional e Tecnológica. Para tanto, realizou-se uma análise bibliográfica nas publicações científicas presentes nas bibliotecas digitais Google Acadêmico, SciELO e periódicos da Capes. Para a realização da pesquisa, foram utilizadas as publicações dos anos de 2015 a 2020, no idioma português. De acordo com dados levantados, verificou-se que as pesquisas acadêmicas sobre a inserção das tecnologias digitais na Educação Profissional e Tecnológica ainda são um campo que merece maior discussão. Outro aspecto evidenciado é que o debate sobre a formação docente para a utilização das referidas tecnologias digitais ainda se encontra incipiente. Do total de onze trabalhos selecionados para análise mais criteriosa, apenas três estudos versaram sobre essa temática, ou seja, 27% da produção analisada.

Palavras-chave: Educação profissional e Tecnológica; Tecnologias digitais; Formação docente.

Abstract

This research presents a systematic literature review that aims to analyze the state of the art used concerning the formation of teachers towards the use of technological tools in professional and Technological Education. For that purpose, a bibliographic analysis from scientific works available in digital libraries, such as Academic Google, SciELO, and Journals from CAPES was conducted. The analysis was based on the works in Portuguese produced from 2015 to 2020. According to data, academic research on the inclusion of digital technologies is still a field that requires more discussion. Another relevant aspect is the discussion on the formation of teachers towards the use of the mentioned digital technologies,

¹ Universidade Federal do Ceará – UFC. Fortaleza, Ceará – Brasil. E-mail: wenia.keila19@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9893-7453>

Universidade Federal do Ceará – UFC. Fortaleza, Ceará – Brasil. E-mail: herbert@virtual.ufc.br

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4896-9024>

²

which is also introductory. From the total of 11 works, only 3 of them deal with the mentioned subject, that is, 27% of the analyzed production.

Keywords: Technological and Professional Education; Digital Technologies; Formation of teachers.

Resumen

El presente artículo es una revisión sistemática de la literatura, cuyo objetivo es analizar el estado del arte en cuanto a la formación docente para el uso de las tecnologías digitales en la Educación Profesional y Tecnológica. Para eso, se realizó un análisis bibliográfico en las publicaciones científicas presentes en las bibliotecas digitales google académico, scielo y periódicos de la CAPES. Para realizar la investigación, se utilizaron publicaciones de los años 2015 a 2020, en portugués. De acuerdo con los datos recopilados, se constató que la investigación académica sobre la inserción de las tecnologías digitales en la Educación Profesional y Tecnológica es todavía un campo que merece mayor discusión. Otro aspecto destacado es que el debate sobre la formación docente para el uso de estas tecnologías digitales es aún incipiente. Del total de once trabajos seleccionados para un análisis más detenido, sólo tres estudios abordaron este tema, o sea, 27% de la producción analizada.

Palabras clave: Educación Profesional y Tecnológica; Tecnologías digitales; Formación docente.

Introdução

A discussão sobre a formação docente para a Educação Profissional e Tecnológica (EPT) é um debate constante nos espaços acadêmicos, pois é uma temática que ainda necessita de um olhar mais direcionado, e quando se trata dessa formação para o uso das tecnologias digitais esse debate torna-se ainda mais urgente, tendo em vista que os aspectos relacionados às técnicas, tecnologias e ciências fazem parte diretamente do contexto de atuação do professor, portanto, uma sólida formação é imprescindível.

Nesse contexto, a crescente utilização das tecnologias digitais tem ganhado notoriedade nas discussões educacionais, apresentando dessa forma a necessidade de se construir novas práticas educativas e assim proporcionar uma nova ambiência em sala de aula. Contudo, conforme afirmam Prado e Rocha (2018), esse percurso de reconstrução é um processo gradual e contínuo, por isso a formação do docente é relevante e precisa.

A esse respeito Kenski (2007) ressalta que o uso das tecnologias não deve se dar de forma acrítica, ou seja, somente para atender às exigências mercadológicas, sobretudo, deve ser revestida de intencionalidade para que, dessa forma, professor e aluno evidenciem o real

significado de sua utilização no contexto de sala de aula.

Contudo, quando falamos em novos contextos de aprendizagem, tecnologia digital, mídias digitais, dentre outros aspectos que caracterizam as transformações evidenciadas no campo educacional, não podemos esquecer que não basta apenas cobrar dos professores essa atualização, é necessário ressignificar o processo de ensino, aprendizagem e avaliação para que se possa de fato discutir a utilização das tecnologias digitais.

Vale ressaltar que a BNCC (BRASIL, 2018) reconhece as mudanças ocorridas pelo desenvolvimento tecnológico, e a necessidade de trabalhar no ambiente de sala de aula aspectos relacionados à cultura digital, reconhecendo, portanto, as potencialidades das tecnologias digitais, propondo dessa maneira que as atividades sejam desenvolvidas nas diversas áreas do conhecimento.

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) nº 9394/96, a formação docente tem, como requisito básico, cursos superiores de licenciatura, contudo, em se tratando da Educação Profissional esse quadro muda de figura, incluindo nesse campo os profissionais com o “notório saber”. Sendo assim, a formação inicial desses profissionais assume um caráter superficial, o que reforça o dualismo educacional que caracteriza o setor da educação no Brasil. Para tanto, a formação desses profissionais se faz imprescindível e é um fator preponderante para a constituição das práticas educativas.

Diante dessa conjectura e das reflexões realizadas, este estudo aponta o seguinte questionamento norteador da pesquisa: Qual o estado da arte quanto à formação docente para a utilização das tecnologias digitais na Educação Profissional e Tecnológica? No intuito de responder à questão de pesquisa evidenciou-se a necessidade de organizar uma análise no formato de uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL).

A pesquisa foi motivada pelo interesse em investigar como as tecnologias digitais têm sido inseridas na modalidade de ensino da Educação Profissional e Tecnológica. Portanto, discutir aspectos que possam assegurar melhorias ao campo de atuação profissional é de suma relevância, pois de acordo com Moura (2014), o profissional professor só terá condições de contribuir para a formação de sujeitos autônomos e criativos se estiver munido de competências para tal.

Nesse contexto, a referida RSL se justifica pela necessidade de se discutir acerca das transformações ocorridas no âmbito educacional e como esses aspectos vêm sendo trabalhados na Educação Profissional e Tecnológica, tendo em vista o próprio processo de

expansão da Rede.

Assim sendo, o referido trabalho está dividido em seis seções. A primeira apresenta a introdução do artigo, abordando uma breve contextualização geral e específica acerca da temática em estudo. Na segunda seção será discutido o referencial teórico que sustenta a pesquisa. A terceira seção define os procedimentos metodológicos aplicados durante a coleta de dados. Na quarta seção, serão apresentados os resultados da pesquisa e o compilado das análises. Ao final, a quinta e última seção apresenta as conclusões e considerações finais da temática de pesquisa, bem como os trabalhos vindouros.

Referencial teórico

A Educação Profissional e Tecnológica no Brasil tinha como objetivo inicial a profissionalização de jovens e adultos que estivessem à margem da sociedade. Contudo, no séc. XX perde-se esse caráter assistencialista, e ganha espaço a preparação dos operários. Sendo assim, temos como marco importante para o redirecionamento da Educação Profissional as Escolas de Aprendizes Artífices.

Nessa perspectiva, a construção da Educação Profissional e Tecnológica já passou por diversos transcurso. A esse respeito podemos citar a Lei nº 5692/71 que instaurou a profissionalização compulsória em todo o ensino de 2º grau que posteriormente foi extinta através da Lei nº 7.044/1982. Também podemos citar a publicação do Decreto Lei nº 2.208/97 que promoveu a separação entre a formação geral e a formação técnico-profissional e que foi revogado pelo Decreto 5.154/2004, o que sinalizou uma possibilidade de articulação da educação profissional com a educação básica, contudo, sempre marcada por diversas controvérsias que na sua grande maioria partiram do próprio Ministério da Educação.

Nesse contexto, outro marco que também merece destaque foi a criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFET), realizada através do Decreto 11.892/08 que possibilitou a expansão da oferta de EPT, porém, o processo de formação dos professores que atuariam nessa dinâmica não foi de fato planejado.

Outro aspecto que também merece atenção no contexto da EPT foi a atual reforma do Ensino Médio e os impactos que trouxe para a Educação Profissional. No caso, uma das primeiras medidas do governo Michel Temer, após o golpe, foi a imposição da medida provisória MP 746/2016 que depois foi convertida em Lei 13.415/2017, a partir de então a

formação técnica e profissional passou a compor o currículo do próprio Ensino Médio, se caracterizando, portanto, como um dos itinerários formativos (BRASIL, 1996, Art. 36). Na verdade, representou uma forma autoritária e regressiva para educação brasileira, uma vez que não se estabeleceu um amplo debate com a sociedade civil. O que se evidenciou foi um retrocesso para esfera educacional.

Assim sendo, discutir sobre a formação docente da EPT, é um campo bastante peculiar, pois os programas direcionados para essa formação se configuram de forma fragmentada e descontínua e na sua ampla maioria aligeirada, o que representa uma fragilidade, haja vista a expansão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica.

Outro ponto que também merece destaque nessa discussão é entender como o professor que atua na EPT tem sido inserido no contexto das tecnologias digitais, ou seja, como a formação desse profissional tem sido direcionada. Tendo em vista que a inserção das tecnologias digitais promoveu uma reconfiguração do trabalho e da formação docente, para tanto, a construção dessa formação se faz tão necessária.

A esse respeito Almeida e Silva (2011) defendem que para a integração das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) se faz urgente uma formação crítica frente às tecnologias, pois essa incorporação envolve muitas dimensões: crítica, humanizadora, tecnológica, pedagógica e didática.

Para Caetano (2015), a integração da tecnologia na educação só será uma realidade se os professores estiverem formados técnica e pedagogicamente, por isso a necessidade de uma formação que de fato assegure a aquisição de competências digitais que promovam essa integração no ambiente de sala de aula.

Nessa mesma linha de raciocínio Almeida e Silva (2011) destacam que é necessária uma apropriação por parte dos professores da cultura digital, contudo, é imprescindível que se estabeleça uma reflexão acerca do uso das tecnologias e como elas podem contribuir para o desenvolvimento da aprendizagem e do currículo.

A esse respeito Kenski (2007) reforça a ideia do uso intencional das tecnologias digitais, ou seja, seu uso crítico e com um propósito que de fato promova o aprendizado. Já Públio Júnior (2018) defende a necessidade de repensar os processos de ensino, aprendizagem e avaliação para dessa forma discutir a utilização das TDIC e construir novas práticas educativas.

Para Moura (2014), a formação docente deve promover uma relação entre disciplinas da formação geral e as da formação profissional, promovendo assim a integração do currículo, bem como uma formação que vá além da aquisição de técnicas didáticas. É preciso uma postura crítica e reflexiva que possibilite uma real integração.

Sendo assim, Ramos (2014, p. 86) defende que se faz necessário “garantir [...] o direito a uma formação humana para a leitura de mundo e para a atuação como cidadão pertencente a um país, integrado dignamente à sua sociedade política”. Portanto, a formação continuada do docente tem grande relevância na perspectiva de contribuir para a formação tanto acadêmica como profissional.

Processos metodológicos

Para o âmbito deste estudo o método escolhido foi a Revisão Sistemática da Literatura proposta por Kitchenham (2004) que tem como intuito detalhar evidências de um determinado campo de estudo e assim realizar uma análise mais específica. Para execução do referido método, faz-se necessário elencar questões de pesquisa que serão respondidas através da coleta de dados, leituras detalhadas e a seleção dos artigos.

A construção da revisão foi sequenciada nas seguintes etapas, conforme Kitchenham (2004):

- (I) Planejamento – nessa etapa estabeleceu-se as questões de pesquisa, *string* de busca e bases de pesquisa;
- (II) Condução – consistiu-se nesse momento a aplicação da *string* de busca nos diferentes repositórios, seguindo os critérios de inclusão, exclusão e qualidade;
- (III) Relato – discussão dos resultados de revisão, através da leitura de artigos e trabalhos acadêmicos. Para discutir sobre a utilização das tecnologias digitais na Educação Profissional e Tecnológica utilizou-se questões de pesquisa que abordassem aspectos relacionados à formação docente direcionada para essa utilização.

Questões de pesquisa

Para nortear os estudos sobre a temática apresentada na referida RSL foi definida uma pergunta principal (QP), a saber: Qual o estado da arte quanto à formação docente para a

utilização das tecnologias digitais na Educação Profissional e Tecnológica? Sendo assim, a partir da questão principal foram elaboradas outras questões de pesquisa centrais.

Quadro 1 - Questões centrais de pesquisa

Questão de pesquisa	Motivação
QP1- Como tem se configurado a formação continuada dos docentes que atuam na EPT?	Verificar quais direcionamentos pedagógicos são oferecidos aos profissionais que atuam na Educação Profissional e Tecnológica no tocante ao seu fazer enquanto docente.
QP2- Como os trabalhos científicos têm abordado a temática das tecnologias digitais na Educação Profissional e Tecnológica?	Analisar como a literatura científica tem se dedicado no tocante à modalidade de ensino da Educação Profissional e Tecnológica para utilização das tecnologias digitais.
QP3- Como têm se desenhado as Políticas Públicas no tocante à EPT e à formação docente?	Discutir o que se tem feito a nível de Políticas Públicas para a formação dos profissionais que atuam na EPT

Fonte: Autores (2023).

Estratégias de busca

Para a busca bibliográfica foram utilizadas as seguintes bibliotecas digitais: *Scientific Electronic Library Online* – SciELO; Portal de periódicos da CAPES e Google Scholar (Google Acadêmico). O período de abrangência foi de 2015 a 2020, ou seja, os últimos 6 anos. Os estudos escolhidos foram os trabalhos escritos em língua portuguesa. Para compor a *string* de busca aplicou-se os seguintes termos em todas as bases de dados: “educação profissional” AND “tecnologias digitais” OR “formação docente”.

A seleção dos trabalhos foi realizada de forma automática e manual, contudo, estabeleceu-se algumas etapas no intuito de refinar a pesquisa: etapa 1- leitura dos títulos dos trabalhos; etapa 2 - aplicação dos critérios de inclusão, exclusão e qualidade; etapa 3 - leitura na íntegra dos artigos selecionados.

Critérios de inclusão, exclusão e qualidade

A composição da RSL estabeleceu alguns critérios que foram divididos em três categorias: CI) Critérios de Inclusão; CE) Critérios de Exclusão e CQ) Critérios de Qualidade.

Quadro 2 - Critérios de inclusão e exclusão

Critérios de inclusão (CI)	Critérios de exclusão (CE)
CI 1- Artigos e dissertações que abordam a formação docente e EPT	CE 1- Artigos publicados em anais de congresso
CI 2- Artigos em Língua portuguesa	CE 2- Artigos não disponíveis para <i>download</i>
CI 3- Artigos completos que abordam o uso das tecnologias digitais na EPT	CE 3- Artigos duplicados
CI 4- Trabalhos publicados no período de 2015 a 2020 (últimos 6 anos)	CE 4- Artigos que não se relacionam com as questões de pesquisa

Fonte: Autores (2023).

Após o estabelecimento dos critérios de exclusão e inclusão, aplicou-se os critérios de qualidade para dessa forma selecionar os principais estudos e seu potencial no tocante às questões de pesquisa. Para tanto, foram elencados sete critérios de avaliação de qualidade.

Quadro 3 - Critérios de qualidade

(Q.1) A pesquisa é clara em relação aos objetivos do estudo?
(Q.2) Existe uma abordagem sobre a formação docente na Educação Profissional e Tecnológica?
(Q.3) O estudo aborda o uso das tecnologias digitais?
(Q.4) O estudo é claro em relação à modalidade de ensino analisada?
(Q.5) Os resultados apresentados são precisos?
(Q.6) Os dados coletados contribuem para as questões de pesquisa?

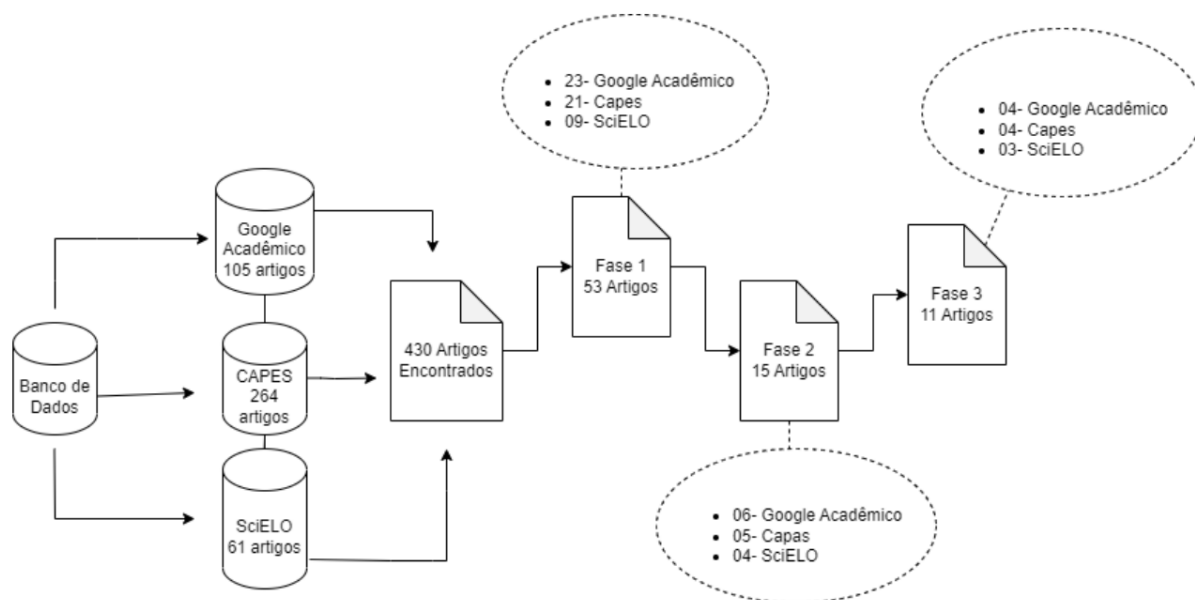
Fonte: Autores (2023).

Na seção seguinte teremos a discussão dos resultados, bem como as respostas para cada questão de pesquisa levantada neste estudo.

Resultados e discussão

Inicialmente foram obtidos 430 artigos e após as fases de filtragem, chegou-se a um número de 11 estudos para análise mais criteriosa. A Figura 1 ilustra o processo de triagem dos dados. Sendo assim, na primeira fase, através da leitura dos títulos identificamos 53 artigos. Na segunda fase, através da aplicação dos critérios de inclusão, exclusão e qualidade, e a leitura dos resumos, selecionamos 15 artigos. Durante a terceira e última triagem foram selecionados 11 artigos para uma análise mais criteriosa.

Figura 1- Metodologia de busca da revisão sistemática



Fonte: Autores (2023).

Ao final das análises realizadas com a aplicação dos critérios de inclusão, exclusão e qualidade, 11 trabalhos foram mantidos para o mapeamento sistemático listados no Quadro 4.

Quadro 4 - Lista dos trabalhos selecionados

ID	Títulos	Autor	Ano	Tipo
T01	Storytelling como estratégia de ensino no contexto da educação profissional e tecnológica	Oliveira	2020	Dissertação

T02	Reflexões sobre a docência na educação profissional e tecnológica	Barbosa; Machado; Afonso	2020	Artigo
T03	Formação do professor e novas tecnologias: uma revisão bibliográfica	Vieira	2016	Artigo
T04	As tecnologias digitais da informação e comunicação no currículo da Educação Profissional Técnica de nível médio	Amaral	2015	Dissertação
T05	Formação de professores para Educação Profissional no Brasil: percurso histórico e desafios contemporâneos	Rodrigues; Souza	2017	Artigo
T06	PNE (2001-2010), PNE (2014-2024): orientações para a Educação Profissional no Brasil	Moura; Melo	2017	Artigo
T07	Política educacional e educação profissional no Brasil: organização, avanços, problemas e perspectivas	Brancatti; Sala	2017	Artigo
T08	Educação Profissional e a Reforma do Ensino Médio: lei nº 13.415/2017	Coutinho; Costa	2018	Artigo
T09	Saberes docentes: as políticas de reconhecimento de saberes dos professores da educação profissional no Brasil	Cunha; Lima	2018	Artigo
T10	Educação profissional técnica a distância: a mediação docente e as possibilidades de formação	Libâneo; Costa	2018	Artigo
T11	Educação Profissional e Tecnológica: análises e perspectivas da LDB/1996 à CONAE 2014	González; Afonso	2016	Artigo

Fonte: Autores (2023).

Nessa perspectiva observa-se que dos 430 trabalhos inicialmente selecionados, destacaram-se 11, cerca de 2,5%, que abordam o aspecto da formação docente para Educação Profissional e Tecnológica, relacionando com a questão da utilização das tecnologias digitais, bem como o delineamento das políticas públicas para essa modalidade de ensino. Na sequência analisaremos as ideias centrais abordadas pelos pesquisadores selecionados.

Oliveira (2020) promove uma discussão sobre o avanço tecnológico e como o processo de ensino tem se configurado nos espaços educacionais da Educação Profissional e Tecnológica, para atender às transformações digitais ocorridas no ambiente escolar.

Vieira (2016) discute acerca da intencionalidade do uso das tecnologias e reforça as lacunas existentes nas formações tecnológicas formais.

Barbosa, Machado e Afonso (2020) defendem que a formação pedagógica para atuar na EPT deve ser constituída não somente de conhecimentos técnicos especializados, mas antes de tudo contemplar o processo de ensino-aprendizagem em seu sentido pleno.

Amaral (2015) defende que para utilizar as TDICs se faz necessário prioritariamente entender o que é tecnologia e seu papel na educação. Reforça que o objetivo principal deve se basear na aprendizagem do sujeito e não na aprendizagem do objeto em si.

Rodrigues e Souza (2017) discutem acerca da formação docente para EPT e retratam que diante do ponto de vista histórico as ações em prol dessa formação foram poucas e descontínuas.

Moura e Melo (2017) e Gonzalez e Afonso (2016) promoveram uma discussão acerca do PNE (2001-2010) e o PNE (2017-2024) e os impactos para Educação Profissional e Tecnológica no tocante à sua expansão e execução.

Sala e Brancatti (2017) estabeleceram um debate sobre a política educacional no âmbito da Educação Profissional no Brasil com foco nas principais proposições, materializações e implicações das políticas educacionais durante os governos FHC, Lula e Dilma no período de 1995-2014.

Coutinho e Costa (2018) trazem para o seio dessa discussão a questão da Lei nº 13.415/2017 (reforma do Ensino Médio) e apontam como um retrocesso para as políticas públicas no tocante à educação profissional.

Cunha e Lima (2018) discutem sobre as políticas voltadas para o reconhecimento de saberes e competências (RSC) dos profissionais que atuam na Educação Profissional e defendem que é necessário se atentar para os processos de avaliação desses saberes para que não se constituam mais uma atividade burocrática.

Libâneo e Costa (2018) discutem sobre o processo de mediação docente em cursos técnicos a distância e a relação com a formação do egresso. De acordo com os resultados obtidos os cursos analisados não sustentam uma formação integral desse educando, o foco está mais em adequar políticas brasileiras às recomendações internacionais.

A seção a seguir apresenta os resultados qualitativos da análise dos 11 artigos finais selecionados, considerando-se as três questões de pesquisa estabelecidas previamente e que tinham como objetivo: verificar quais direcionamentos pedagógicos são oferecidos aos profissionais que atuam na EPT, no tocante ao seu fazer enquanto docente, analisar como a literatura científica tem se dedicado à modalidade de ensino da EPT para utilização das

tecnologias digitais e discutir o que se tem feito a nível de Políticas Públicas para a formação dos profissionais que atuam na EPT.

Análise qualitativa dos estudos

QP1- Como tem se configurado a formação continuada dos docentes que atuam na educação profissional e tecnológica?

A partir da análise dos artigos finais selecionados, observa-se que a formação docente dos profissionais que atuam na EPT ainda não se encontra consolidada. Na sequência abordaremos as discussões pontuadas pelos pesquisadores em análise.

Barbosa, Machado e Afonso (2020) realizaram um estudo bibliográfico em que se discute as peculiaridades dos profissionais docentes da EPT, bem como a importância da formação docente. Para tanto, defendem que a formação pedagógica do professor da educação profissional é um fator balizador para a prática docente. Portanto, não pode estar desconectada do contexto educacional, pois atuar na EPT não significa apenas educar para os ditames do mercado de trabalho (muitas vezes implícito nos decretos e normativas), é necessário também desenvolver os saberes pedagógicos que possibilitem uma reflexão crítica e o desenvolvimento das potencialidades humanas.

Em Vieira (2016) percebe-se a existência de lacunas entre a formação continuada e o uso intencional das tecnologias digitais, para a pesquisadora grande parte dos profissionais que estão em sala de aula aprendem mais por meio de situações informais, com colegas, páginas da *web* entre outros, não que esse formato não se configure como aprendizagem, contudo, esse compartilhar em rede pode se configurar somente em um aprendizado técnico, sem de fato promover uma reflexão.

A esse respeito os estudos de Rodrigues e Souza (2017) e Libâneo e Costa (2018) apontam as fragilidades da formação docente para atuação na Educação Profissional, o que se observa do ponto de vista histórico são ações que ocorrem de forma fragmentada, na sua ampla maioria aligeirada, que mesmo com a expansão da Rede Federal iniciada em 2005 ainda é notório a carência de direcionamentos nessa perspectiva, o que condiciona a uma certa invisibilidade para essa modalidade.

QP 2- Como os trabalhos científicos têm abordado a temática das tecnologias digitais na educação profissional e tecnológica?

Com relação à temática relacionada à utilização das tecnologias digitais na Educação Profissional e Tecnológica identifica-se uma produção acadêmica ainda carente. Os estudos analisados apontam essa constatação.

Oliveira (2020) propôs um estudo acerca do *storytelling* como estratégia de ensino no contexto da EPT, tendo em vista que é uma técnica que promove maior interação entre os participantes. Para tanto, desenvolveram um produto educacional “Guia para uso do *Storytelling* em espaços educacionais na EPT” que foi avaliado por 21 profissionais vinculados aos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IF) do Rio Grande do Sul (IFRS), Farroupilha (IFFar) e de Santa Catarina (IFSC). Os resultados apresentaram que os participantes avaliaram de forma positiva a aplicação do *storytelling* em sala de aula, contudo, um dado que merece atenção foi a dificuldade que os docentes apontaram sentir para se inserirem nesse contexto das tecnologias educacionais, ora por insegurança outra ora pela ausência de uma formação mais direcionada.

Amaral (2015) fez uma análise documental das Diretrizes Nacionais Gerais da Educação Básica, do Ensino Médio e da Educação Profissional Técnica de Nível Médio e como esses documentos subsidiam o uso e a integração das tecnologias digitais da informação e comunicação para a construção dos Projetos Pedagógicos dos cursos técnicos em Informática Integrado ao Ensino Médio.

No tocante ao Projeto Pedagógico do curso ficou evidente que a utilização das tecnologias digitais está mais voltada para a parte da formação específica, o que representa uma desarticulação com as demais áreas do conhecimento e componentes curriculares. Sendo assim, o que se evidenciou no PPC foi que a utilização das TDICs está mais voltada para o uso em si mesma, não se atendo para o aspecto crítico de seu uso.

Libâneo e Costa (2018) realizaram uma análise do processo de mediação docente em cursos técnicos a distância da rede federal e a relação com a formação do egresso. Contudo, o que foi evidenciado é que a mediação tem se configurado como um fazer instrumental, tendo em vista que os aspectos pedagógicos ficam em segundo plano. Prevalecendo, portanto, os processos pedagógicos de cunho tecnicista.

Outro aspecto que merece atenção é o potencial comunicacional das tecnologias digitais de informação e comunicação, contudo, quando não há uma formação sólida para esse uso se perde o sentido, visto que as tecnologias digitais por si só não atendem às necessidades que transitam o processo de ensino-aprendizagem.

QP3- Como tem se desenhado as políticas públicas no tocante à educação profissional e tecnológica e à formação dos docentes?

Em relação aos estudos relacionados às Políticas Públicas para Educação Profissional e Tecnológica elencou-se os seguintes trabalhos: (T05, T06, T07, T08, T09, T10 e T11), sendo os anos de 2017 e 2018 o período mais aquecido dessa discussão.

Rodrigues e Souza (2017) apresentaram um panorama com ações, decretos e leis que definiram os arranjos históricos que marcaram a construção da Educação Profissional e Tecnológica, tais como o programa intensivo de Mão de Obra- PIPMO, com o objetivo de qualificar mão de obra em massa; a Lei nº 5.692/71 que tornou a profissionalização compulsória para todo o Ensino Médio, o que gerou uma demanda por formação de professores, o que de fato não ocorreu.

Nesse transcurso também temos a Lei nº 11.195/05 que estabeleceu o início da expansão da Rede Federal de Educação Profissional, o que representou um desafio, tendo em vista a carência de docentes para atuarem nas Redes, que se dá pelas próprias especificidades da modalidade de ensino e pela falta de um planejamento assertivo para de fato assegurar essa formação.

Moura e Melo (2017) trazem para o seio dessa discussão uma análise do Plano Nacional de Educação (2001- 2010) e o PNE (2014-2024). De acordo com os apontamentos discutidos, o PNE 2010 teve como resultado uma construção sob a ótica do capital, com o foco nas políticas de cunho neoliberal o que consolidou novas estratégias de privatização da educação. Não se evidencia, portanto, uma perspectiva para a Educação Profissional ser realizada de forma integrada, o que é posto são treinamentos e qualificações com um fim apenas certificatório.

No tocante ao PNE (2014-2024) sinalizava para uma ampliação da oferta integrada, contudo, convergiu para o PRONATEC como principal política da Educação Profissional. Sendo assim, podemos elucidar alguns programas e ações que ganharam destaque no primeiro decênio do séc. XXI, a saber: o Brasil profissionalizado, PROJOVEM, PROEJA e a própria expansão da Rede Federal de Educação Profissional.

Nessa perspectiva, Sala e Brancatti (2017) também estabeleceram uma discussão acerca da trajetória histórica da Educação Profissional no Brasil e constataram que a referida trajetória sempre foi marcada por ações e omissões por parte de governo, por avanços e recuos.

O estudo de Coutinho e Costa (2018) trata da reforma do Ensino Médio e os impactos para a Educação Profissional. Para os autores a Lei nº 13.415/2017 (reforma do Ensino Médio) é um agravamento às políticas de EPT, visto que não fomenta a formação de um profissional formador, tampouco promove a formação integral dos educandos, visto que a possibilidade de escolha de um itinerário formativo nada mais é que uma falácia, o que de fato se evidencia é a naturalização da dualidade escolar entre uma formação voltada para o aprofundamento nos estudos e outra voltada para o trabalho.

Cunha e Lima (2018) promoveram uma discussão acerca da implementação de políticas voltadas para o reconhecimento de saberes dos professores do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, como resultado dessa pesquisa identificou-se que esse processo possui muitas lacunas, visto que não se seguem as diretrizes que regulamentam esse reconhecimento.

Libâneo e Costa (2018) realizaram uma análise sobre o programa da Rede e-Tec Brasil que estabelece um conjunto de ações que devem ser desenvolvidas a distância, por exemplo: cursos técnicos, profissionalizantes livres e idiomas, dentre outros. De acordo com os autores a mudança que ocorreu em 2011 acelerou o crescimento desse programa, no caso, a vinculação da Rede e-Tec ao PRONATEC o que proporcionou uma agregação da rede privada e do sistema S e de outras associações, o que não representou de fato um avanço positivo.

Por fim, Gonzalez e Afonso (2016) realizaram um trabalho acerca da concepção de Educação Profissional e Tecnológica à luz de uma análise documental de leis e decretos que são de suma importância para as definições das políticas públicas de ensino e direcionaram um foco maior para as Conferências Nacionais de Educação.

Para os referidos autores somente através de uma participação efetiva da sociedade civil e comunidades acadêmicas é que será possível projetar um Sistema Nacional de Educação que possibilite uma concepção de EPT mais direcionada, com foco no desenvolvimento integral dos indivíduos e consequentemente na emancipação humana.

Considerações finais

Os estudos analisados demonstram que as pesquisas acadêmicas sobre a inserção das tecnologias digitais na Educação Profissional e Tecnológica ainda são um campo que merece

maiores discussões, dado o número reduzido de produções a esse respeito, outro aspecto evidenciado é que a discussão sobre a formação docente para a utilização dessas tecnologias ainda se encontra incipiente.

Verificou-se que as produções no período de 2015-2020 tiveram um enfoque maior nas discussões a respeito das políticas públicas para EPT, os estudos analisados apontam uma produção relevante no período de 2017 e 2018. Pode-se então constatar que a construção da EPT sempre foi marcada por uma estrutura dual, com avanços e retrocessos. No tocante à formação docente ficou evidente a carência de um planejamento que de fato assegure essa formação. Nos aspectos relacionados à utilização das tecnologias digitais para EPT os resultados apresentam um número reduzido de trabalhos.

Nesse contexto, um dos obstáculos identificados para o desenvolvimento deste estudo foi o número de trabalhos acadêmicos que versassem sobre a temática da utilização das tecnologias digitais na EPT durante o período elencado (2015 a 2020). Portanto, como sugestão de aprimoramento sentimos a necessidade de ampliar as bases de pesquisa e o recorte temporal.

Por fim, evidenciamos que discutir sobre a formação docente para a utilização das tecnologias digitais na Educação Profissional e Tecnológica é um debate que ainda merece maiores discussões, tendo em vista a limitação de trabalhos que discutem a referida temática.

Referências

ALMEIDA, M. E. B. de; SILVA, M. da G. M. da. Currículo, tecnologia e cultura digital: espaços e tempos de web currículo. **Revista e-curriculum**, São Paulo, v.7, n.1, p. 1-19, abril, 2011. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/issue/view/397>>. Acesso em: 11 out. 2021.

AMARAL. M.L.S. **As tecnologias digitais da informação e comunicação no currículo da Educação Profissional Técnica de Nível Médio**. 2015, 124.p. Dissertação (Mestrado em Educação). São Paulo, 2015. Disponível em: <<https://tede2.pucsp.br/handle/handle/9854>>. Acesso em 02 nov. 2021.

BARBOSA, Hédlin Braga.; MACHADO, Lucília Regina de Souza; AFONSO, Maria Lúcia Miranda. Reflexões sobre a docência na educação profissional e tecnológica. **Revista LABOR**, Fortaleza, v. 1, n. 24, p. 62-81, jul./dez. 2020. Disponível em: <<http://repositorio.ufc.br/handle/riufc/55251>>. Acesso em: 01 nov. 2021.

BRASIL. 1996. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Diário Oficial da União**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm>. Acesso em: 11 out. 2021.

BRASIL. 2017. Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017: Altera as Leis nos 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Diário Oficial da União**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/Lei/L13415.htm>. Acesso em: 11 out. 2021.

BRASIL. Decreto 11.892/08, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Disponível em: <<https://ifce.edu.br/eleicoesifce2020/menu-lateral/base-legal/111892.pdf/view>>. Acesso em: 13 out. 2021.

BRASIL. Decreto nº 2208, de 17 de abril de 1977. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 42 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2208.htm>. Acesso em 13 out. 2021.

BRASIL. Decreto nº 5154, de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm>. Acesso em 13 out. 2021.

BRASIL. Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971. Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L5692.htm>. Acesso em: 13 out. 2021.

BRASIL. Lei nº 7.044/1982, de 18 de outubro de 1982. Altera dispositivos da Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971, referentes à profissionalização do ensino de 2º grau. **Diário Oficial da União**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7044.htm>. Acesso em 13 out. 2021.

BRASIL. 2018. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br>>. Acesso em 12 out. 2021.

CAETANO, L. M. D. Tecnologia e Educação: quais os desafios? **Revista do Centro de Educação**, v. 40, n. 2, p. 295-309, maio. /ago. 2015. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/reeducacao/article/view/17446>>. Acesso em 03 nov. 2021.

COUTINHO, E.H.L.; COSTA. M.A. Educação Profissional e a Reforma do Ensino Médio: lei nº 13.415/2017. **Educação e realidade**, Porto Alegre, v. 43, n. 4, p. 1633-1652, out /2018. Disponível em: DOI: <https://doi.org/10.1590/2175-623676506>. Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/educacaoerealidade/issue/view/3595/showToc>>. Acesso em 03 nov. 2021.

CUNHA, D.M.; LIMA, N.V. Saberes docentes: as políticas de reconhecimento de saberes dos professores da educação profissional no Brasil. **Educ.Rev.** Belo Horizonte, v, 34, 2018. DOI:

<https://doi.org/10.1590/0102-4698177334>. Disponível em: < <http://educa.fcc.org.br/scielo> >. Acesso em: 01 nov. 2021.

GONZALEZ, W.E.C.; AFONSO. A.M.M. Educação Profissional e Tecnológica: análises e perspectivas da LDB/1996 à CONAE 2014. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**. Rio de Janeiro, v,24, n.92, p.719 - 742, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-40362016000300009>. Disponível em: < <https://revistas.cesgranrio.org.br/>>. Acesso em: 03 nov. 2021.

KENSKI, V. M. **Educação e Tecnologias: o novo ritmo da informação**. Papirus, Campinas, 2007.141 p. 165.

KITCHENHAM, B. **Procedures for performing systematic reviews**. Keele, UK, Keele University, 33 (2004), 1-26. Disponível em: <<https://www.inf.ufsc.br/~aldo.vw/kitchenham.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2021.

LIBÂNEO, J.C.; COSTA.R.L. Educação profissional técnica a distância: a mediação docente e as possibilidades de formação. **Educ.Rev**. Belo Horizonte, v. 34, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-4698180600>. Disponível em: < <http://educa.fcc.org.br/scielo> >. Acesso em: 01 nov. 2021.

MOURA, D. H. **Trabalho e Formação Docente na Educação Profissional**. v.3, 1ª ed. Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2014. Coleção de formação pedagógica; v. 3. Disponível em: <<https://portal.ifrn.edu.br/pesquisa/editora/livros-para-download/trabalho-e-formacao-docente-na-educacao-profissional-dante-moura> > Acesso em: 10 out. 2021.

MOURA.D.H.; MELO.T. G.S. PNE (2001-2010), PNE (2014-2024): orientações para a Educação Profissional no Brasil. **Holos**, v.3, p. 3-15, junh.2017. Disponível em: <<https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/issue/view/123>>. Acesso em: 01 nov. 2021.

OLIVEIRA, Daniele de Souza Lopes. **Storytelling como estratégia de ensino no contexto da educação profissional e tecnológica**. 2020. 115 p. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica – PROFEPT). Porto Alegre, 2020. Disponível em: <<https://dspace.ifrs.edu.br/handle/123456789/185?show=full>>. Acesso em: 01 nov. 2021.

PRADO, M. E. B. B.; ROCHA, A. K. de O. Formação continuada do professor no contexto da programação computacional. In: VALENTE, José Armando; Freire, Fernanda Maria Pereira; ARANTES, Flávia Linhalis (Org.). **Tecnologia e educação: passado, presente e o que está por vir**. Campinas: NIED/UNICAMP, 2018. *E-book*.149-163 p. ISBN 978-85-88833-10-4. Disponível em: <<https://www.nied.unicamp.br/wp-content/uploads/2018/11/Livro-NIED-2018-final.pdf>>. Acesso em: 11 out. 2021.

PÚBLIO JÚNIOR. C. Formação docente frente às novas tecnologias: desafios e possibilidades. **Intermeio**, Campo Grande, MS, v. 24, n. 47, p. 189-210, jan./jun. 2018. Disponível em: <<https://periodicos.ufms.br/index.php/intm/article/download/5910/4371/>>. Acesso: 12 out. 2021.

RAMOS, M. N. **História e Política da Educação Profissional**.v.2, 1ª ed. Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2014. 121 p.121.

RODRIGUES, I. S.; SOUZA, F. das C. S. Formação de professores para educação profissional no Brasil: percurso histórico e desafios contemporâneos. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, SP, v. 17, n. 2, p. 621–638, 2017. DOI: 10.20396/rho. v17i2.8644682. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8644682>. Acesso em: 7 nov. 2021.

SALA, F.; BRANCATTI, P. R. Política educacional e educação profissional no Brasil: organização, avanços, problemas e perspectivas. **Colloquium Humanarum**. ISSN: 1809-8207, [S. l.], v. 14, n. 4, p. 93–106, 2018. Disponível em: <<https://journal.unoeste.br/index.php/ch/article/view/2114>>. Acesso em: 7 nov. 2021.

VIERA, Danuse Pereira. Formação do professor e novas tecnologias: uma revisão bibliográfica. **Almanaque Multidisciplinar de Pesquisa**, v. 3, n. 2, 2016. Disponível em: <<http://publicacoes.unigranrio.edu.br/index.php/amp/article/view/3955>>. Acesso em: 02 nov. 2021

Recebido em: outubro/2022.

Aceito em: janeiro/2023.