

O Boletim de Conjuntura (BOCA) publica ensaios, artigos de revisão, artigos teóricos e empíricos, resenhas e vídeos relacionados às temáticas de políticas públicas.

O periódico tem como escopo a publicação de trabalhos inéditos e originais, nacionais ou internacionais que versem sobre Políticas Públicas, resultantes de pesquisas científicas e reflexões teóricas e empíricas.

Esta revista oferece acesso livre imediato ao seu conteúdo, seguindo o princípio de que disponibilizar gratuitamente o conhecimento científico ao público proporciona maior democratização mundial do conhecimento.



BOLETIM DE CONJUNTURA

BOCA

Ano V | Volume 15 | Nº 43 | Boa Vista | 2023

<http://www.ioles.com.br/boca>

ISSN: 2675-1488

<https://doi.org/10.5281/zenodo.8191326>



O LUGAR DAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO BÁSICA: UM ESTADO DO CONHECIMENTO DOS ANAIS DO EDUCERE (2008-2019)

Sidney Pires Martins¹

Mateus José dos Santos²

Ailton Vitor Guimarães³

Rita Márcia Andrade Vaz de Mello⁴

Resumo

A presente investigação discorre sobre o lugar das tecnologias na Educação Básica nos anais do EDUCERE. A pesquisa tem como objetivo de compreender o lugar das tecnologias nos anais do EDUCERE no período (2008-2019). Essa pesquisa de caráter qualitativa possibilita a compreensão de um fenômeno de pesquisa e, assim, interpretar possíveis lacunas existentes na área elucidada. A escolha pelo EDUCERE justifica-se pela importância do evento para a área educacional, congregando professores, licenciandos e pesquisadores debatendo uma série de temas associados à Educação. A pesquisa mobilizada exibiu diferentes trabalhos abarcando as tecnologias que, por mais que sejam incipientes, discutem a indissociabilidade da temática tecnologia e as práticas de ensino revelando a necessidade de investigações mais aprofundadas que explorem a concepção de tecnologia para que o conceito supere a concepção simplista ainda arraigada a ele, que reduz o termo às ferramentas digitais e pouco demandada para a Educação Básica, haja vista ser necessária uma formação para o uso das tecnologias em diálogo com a função social da escola e ainda carece de trabalhos que envolvam as discussões entre tecnologias e diversidade, inclusão e em diferentes áreas do conhecimento.

Palavras-chave: EDUCERE; Estado do Conhecimento; Tecnologias.

Abstract

The present investigation discusses the place of technologies in Basic Education in the annals of EDUCERE. The research aims to understand the place of technologies in the annals of EDUCERE in the period (2008-2019). This qualitative research makes it possible to understand a research phenomenon and thus interpret possible gaps in the elucidated area. The choice for EDUCERE is justified by the importance of the event for the educational area, bringing together professors, undergraduates and researchers debating a series of themes associated with Education. The mobilized research exhibited different works covering technologies that, however incipient, discuss the inseparability of the technology theme and teaching practices, revealing the need for deeper investigations that explore the concept of technology so that the concept overcomes the simplistic conception even ingrained in him, which reduces the term to digital tools and little demand for Basic Education, given that training is necessary for the use of technologies in dialogue with the social function of the school and there is still a lack of works that involve discussions between technologies and diversity, inclusion and in different areas of knowledge.

Keywords: EDUCERE; State of Knowledge; Technologies.

¹ Professor da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA). Doutorando em Economia Doméstica pela Universidade Federal de Viçosa (UFV) E-mail: sidney.martins@ufv.br

² Professor na Educação Básica. Doutorando em Educação para a Ciência pela Universidade Estadual Paulista (UNESP). E-mail: mateus.j.santos@ufv.br

³ Professor do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG). Doutor em Educação pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). E-mail: vitor.guimaraes@cefetmg.br

⁴ Professora Titular da Universidade Federal de Viçosa (UFV). Doutor em Educação pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). E-mail: rmello@ufv.br



INTRODUÇÃO

O presente trabalho busca avaliar o lugar das tecnologias nos anais do Congresso Nacional de Educação (EDUCERE) entre os anos de 2008 e 2019, cujos trabalhos estão disponíveis para consulta em domínio público. O EDUCERE é um congresso educacional, que congrega investigações de profissionais e pesquisadores imersos em ações envolvendo a Educação, tal como afirma a descrição disposta no *site* do evento. A motivação em delinear essa investigação se alinha com a necessidade de compreender quais as relações são estabelecidas entre as tecnologias e as pesquisas e práticas de ensino desenvolvidas no âmbito educacional, evidenciando a necessidade de uma discussão para além de aspectos que permeiam o mundo digital. Ainda, como o recorte temporal acontece em um período que antecede a pandemia, tem-se a oportunidade de lançarmos olhares críticos e reflexivos para essas tecnologias e suas possíveis interlocuções com os contextos educacionais, em um momento em que esse fenômeno não estava tão em protagonismo como os tempos atuais.

A difusão do SARS-CoV-2, vírus causador da pandemia da Covid-19 – Doença do Coronavírus 2019 (SENHORAS, 2020), fez com que as aulas fossem paralisadas em todo o território nacional, o que ocasionou no desenvolvimento das aulas mediadas por tecnologias digitais em diversos contextos educativos (ABREU *et al.*, 2020; MALAGGI, 2020; SANTOS; MARTINS, 2021). No entanto, o trabalho com as ferramentas digitais e a definição do que venha a ser a tecnologia é dotada de elementos sociológicos, filosóficos e históricos e remontam os anos de 1970 em que estudos já foram realizados explorando o conceito da tecnologia.

As tecnologias são essenciais para diversas ações que desenvolvemos na sociedade e encontra-se articulada como o modo de ser dos indivíduos. Isso significa que as tecnologias são indispensáveis para o desenvolvimento humano, quando extrapolamos o significado deste termo para além do mundo digital e/ou virtual. Além disso, o conceito de tecnologia é dotado de diversas acepções que merecem ser discutidas pormenorizadamente para que possamos compreender de forma aprofundada os efeitos deste conceito em pesquisas na área da Educação.

Com o advento da pandemia, as tecnologias, ou pelo menos, as tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) passaram a ser discutidas e implementadas com uma maior frequência nos ambientes educativos. Porém, ao olhar para investigações em um período anterior, ao que estamos vivenciando, poder-se-á compreender o lugar que estas tecnologias assumiam nas investigações em Ciências da Educação, e a partir destas análises tecer correlações com as questões que estamos experienciando na contemporaneidade.



Assim, a presente investigação analisou como as pesquisas na área educacional apresenta-se em diálogo com as tecnologias em um evento com representatividade no cenário educacional. Ao analisar os anais do EDUCERE, tem-se a oportunidade de problematizar lacunas investigativas indicando caminhos que podem ser percorridos por outras investigações que buscam o desenvolvimento de práticas de ensino, pesquisa e/ou extensão que possuem as tecnologias, digitais ou analógicas, como fio condutor de ações, estratégias e projetos alicerçados não só na área educacional, mas também em outros pilares da sociedade. Diante do exposto, na próxima seção, buscamos apresentar alguns entrelaçamentos entre a educação e a tecnologia. Em seguida, traçamos o nosso percurso metodológico e apresentamos os dados encontrados discutindo-os à luz da literatura da área.

Diante desse cenário construído ao longo do tempo e mudanças geracionais de estudantes nas salas de aula, se vê o aumento da responsabilidade de pensar, construir e testar estratégias que possibilitem o aprofundamento da compreensão e da possibilidade de que o estudante possa ampliar o conhecimento e a criticidade por intermédio da interlocução aprendiz-professor mediador aliado as realidades desses jovens ao conhecimento debatido nos contextos educativos. Devido a essa situação, cabe dizer que a questão de pesquisa que orientou este estudo bibliográfico foi: *Qual o lugar das tecnologias na Educação Básica a partir dos anais do Educere?* A seguir, aborda-se os critérios para o desenvolvimento deste estudo.

RETOMANDO AS ARTICULAÇÕES ENTRE A TECNOLOGIA E SEUS DESDOBRAMENTOS NOS CONTEXTOS EDUCATIVOS

Discutir sobre a definição de tecnologia e suas implicações nos contextos educativos é primordial, para que possamos compreender as articulações existentes entre as tecnologias e as práticas de ensino instituídas em quaisquer níveis escolares. No entanto, há diversas concepções simplistas acerca da tecnologia que precisam ser desmistificadas, de modo que, possamos compreender a importância de uma educação que favoreça uma formação crítica e reflexiva sobre essa área. Ao citar as visões simplistas é válido enfatizar: (i) à restrição das tecnologias à dimensão digital; (ii) o aspecto incipiente de debates sobre os aspectos históricos, filosóficos e sociológicos a respeito da tecnologia e suas articulações com a educação e (iii) uma formação inicial e continuada crítica abarcando as discussões tecnológicas (MARTINS; SANTOS, 2021).

O filósofo brasileiro Álvaro Vieira Pinto (1909-1987) debruçou-se sobre o conceito de tecnologia, compreendendo as implicações desta definição na sociedade. Segundo Vieira Pinto (2005), ao discutir sobre a epistemologia da técnica, evidencia que:



A técnica, na qualidade de ato produtivo, dá origem a considerações teóricas que justificam a instituição de um setor do conhecimento, tornando-a por objeto e sobre ela edificando as reflexões sugeridas pela consciência que reflete criticamente o estado do processo objetivo, chegando ao nível da teorização. Há sem dúvida uma ciência da técnica, enquanto fato concreto e por isso objeto de indagação epistemológica. Tal ciência admite a ser chamada tecnologia. (PINTO, 2005, p. 220).

Nesta ótica, Benakouche (1999) expõe que o conceito das intituladas “novas tecnologias” teve grande impacto nos anos 1970, quando investigações foram sendo delineadas em busca da compreensão das tecnologias e suas implicações na dinâmica da vida em sociedade. Complementar a isso, Almeida (2008) explicita que:

Até a década de 70, especialistas de distintos países se dedicavam a desenvolver investigações sobre o uso de tecnologias na educação, com foco no desenvolvimento de software ou na realização de experimentos pilotos em escolas. (ALMEIDA, 2008, p. 101).

Discutir tecnologia implica em compreender a técnica por trás de um determinado produto ou artefato tecnológico. Assim, urge a necessidade de avançarmos além do conceito popularmente conhecido sobre tecnologia que ainda está muito enraizado na articulação com o digital, que envolvem os computadores e *smartphones* e conforme salienta Pinto (2005), a tecnologia vai muito além disso, abarcando diferentes esferas do saber e encontra-se indissociavelmente entrelaçadas com a sociedade.

Ao mencionar diálogos com a sociedade, Sibila (2012) nos brinda com relevantes reflexões acerca das articulações entre as questões tecnológicas e de como elas nos podem colocar em uma rede colaborativa ou em paredes que pouco se comunicam. Apesar da discussão estar mais pautada na esfera digital, a autora dialoga com Pinto (2005) ao evidenciar a força que o termo tecnologia possui na sociedade e, sobretudo, na escola, foco central de sua investigação. Sibila (2012) aponta que:

Apesar do avanço veloz das redes de vigilância eletrônica que se infiltram pelos muros das escolas atuais, fazendo circular imagens e informações em tempo real, ainda é costume proibir os alunos de entrar nos edifícios com suas próprias câmeras e demais dispositivos característicos da sociedade de controle, como celulares, computadores ou tablets. [...] é cada vez mais habitual em virtude do conflito crescente: fiscaliza-se esse uso pedagogicamente por meio de programas oficiais de informatização das aulas. (SIBILA, 2012, p. 173).

Nota-se uma linha tênue entre as redes virtuais e as paredes que as tecnologias podem provocar. As escolas ainda não estão preparadas para lidar com muitas das implicações tecnológicas, tampouco a sociedade que limita o seu uso em diferentes espaços. Essa limitação ainda está condicionada às políticas públicas frágeis que não propiciam uma democratização do acesso a uma série de tecnologias Digitais, o que prejudica um desenvolvimento pormenorizado das TDIC nos coletivos escolares (MAIA;



BARRETO, 2012; HEINSFELD; PISCHETOLA, 2019). Paralelamente a isso, há coletivos que não possuem conhecimento acerca das tecnologias e vivenciam realidades insalubres que nos ajudam a refletir sobre as condições nas quais estão inseridas. Assim, ancorado em Pinto (2005) e Sibila (2012), necessitamos debater, fomentar grupos de formação continuada e problematizar as tecnologias e suas articulações com a educação, de modo que possamos educar para a cidadania e fomentar o desenvolvimento de indivíduos cada vez mais alfabetizados tecnologicamente e com leituras críticas, científicas e tecnológicas de mundo.

Habowski, Conte e Trevisan (2019), discutem sobre as possíveis (re)construções dos sentidos da tecnologia em ambientes educativos. Tal reconstrução é necessária para que não romantizemos o uso das tecnologias e nem as usemos como salvadoras dos processos de ensino e aprendizagem. É primordial que quando se discuta sobre a tecnologia que as argumentações sejam críticas e a formação realizada debata as problematizações das implicações tecnológicas. Nesta lógica, os autores reiteram que:

[...] o uso linear, administrativo, inexpressivo e acrítico das tecnologias pode representar a dependência e a falta de uma manifestação pedagógica crítico-argumentativa, em função da mera informação, repercutindo em apropriações unívocas e vazias de sentido na esfera educativa. (HABOWSKI; CONTE; TREVISAN, 2019, p. 5).

Além dessa visão simplista já mencionada, não podemos deixar de destacar o papel crucial que as tecnologias assumem na formação dos jovens e adolescentes em tempos atuais. A Base Nacional Comum Curricular – BNCC - (BRASIL, 2018) já aponta para a necessidade de inserção das TDIC em toda a Educação Básica. Isso reflete diretamente na formação de jovens e adolescentes que com a contrarreforma curricular, em Minas Gerais (MG), a arquitetura curricular foi modificada incluindo a disciplina de Tecnologia e Inovação (MINAS GERAIS, 2021) no Ensino Médio (EM). Isso acentua uma preocupação com a formação inicial e continuada que tais professores recebem para lidar com o público atual que encontra-se imerso em uma era da informatização (NEUMANN; MISEL, 2019). Logo, é necessário (re)pensarmos a (r)evolução das tecnologias considerando o contexto da Educação Básica a partir da formação dos profissionais que atuam com esse público, tendo em vista que, os docentes encontrarão um público em um contexto diferente dos que já viveram, o que demanda uma série de saberes que vão além dos educacionais, mas atitudinais e procedimentais, tendo em vista, as habilidades que são necessárias para lidarmos com essa nova fase de escolarização. Entender a juventude “contemporânea” e suas relações com a sociedade e tecnologia, se faz cada vez mais relevante para o docente da educação básica, de modo que este profissional não subestime as competências e habilidades dos discentes nas mais variadas situações de aprendizagem.



Ainda com relação ao cerne das pesquisas envolvendo a educação e as tecnologias, Kenski (2012) aponta que:

As tecnologias são tão antigas quanto a espécie humana. Na verdade, foi a engenhosidade humana, em todos os tempos, que deu origem às mais diferenciadas tecnologias. O uso do raciocínio tem garantido ao homem um processo crescente de inovações. Os conhecimentos daí derivados, quando colocados em prática, dão origem a diferentes equipamentos, instrumentos, recursos, produtos, processo, ferramentas, enfim, as tecnologias. (KENSKI, 2012, p. 15).

Partindo dessas premissas, a presente investigação apresenta um panorama geral dos trabalhos que discutem questões abarcadas pela tecnologia no EDUCERE (2008-2019). Ao olhar para esses trabalhos, buscamos evidenciar quais temáticas têm se despontado, a visibilidade de trabalhos que emergem do contexto da Educação Básica e mostrar algumas fragilidades que pode se desdobrar em lacunas a serem investigadas em próximas pesquisas científicas. Analisar os trabalhos publicizados é primordial para que avancemos nas discussões sobre o tema e nos auxilia a propor novas pesquisas que apresentem tessituras sólidas a respeito do uso das tecnologias, digitais ou não, nos contextos educacionais.

PERCURSO METODOLÓGICO

O presente trabalho realizado por meio de um Estado do Conhecimento (MOROSINI; FERNANDES, 2014; KOHLS-SANTOS; MOROSINI, 2021; MOROSINI; NASCIMENTO, NEZ, 2021), considerando o recorte temporal de (2008-2019). A pesquisa qualitativa do tipo Estado do Conhecimento propicia compreender uma certa lacuna investigativa em eventos, periódicos, monografias, teses, dentre outras produções acerca de uma determinada área (FONTOURA, 2023). Ainda, atrelado ao Estado do Conhecimento, tem-se a pesquisa qualitativa que é dotada de multinarrativas (CHIZOTTI, 2003; PEREIRA; COUTINHO, 2023) que pode proporcionar múltiplos olhares para um determinado fenômeno – aqui denominado como as tecnologias.

Diante do exposto, a presente pesquisa busca olhar para o fenômeno tecnologias e compreender como tal fenômeno se mostra para o pesquisador durante a investigação (GARNICA, 1997; IKESHOJI; SANTOS; TERÇARIOL, 2023). O *corpus* foi constituído dos anais do EDUCERE e para o desenvolvimento da referida pesquisa, foram utilizados como descritores a sigla TIC, TDIC e o radical da palavra tecnologia (Tecnolog) presentes nos títulos, palavras-chaves e resumo dos trabalhos com o intuito de congregar um maior número de trabalhos que permitam compreender o lugar da tecnologia nos anais do aludido congresso. A pesquisa foi realizada no campo de busca disposto no site em cada



uma das edições do EDUCERE. Assim os trabalhos que apresentavam os descritores aludidos, foram selecionados para uma análise, *a posteriori*.

Com a gênese nos anos 2000, na Semana Acadêmica do Curso de Pedagogia da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), o EDUCERE vem ganhando espaço na área educacional, abarcando pesquisadores(as) fora da instituição e de outros Estados que utilizam o espaço desse evento para expor suas investigações sobre diversas temáticas concernentes às ciências da Educação. Mesmo não sendo um evento que possua uma temática específica alinhada às tecnologias e suas implicações com o contexto educativo, as discussões mobilizadas neste espaço permitem o diálogo sobre uma série de práticas de ensino englobando as tecnologias e a educação. Assim, após a coleta dos dados, os resultados foram discutidos qualitativamente e confrontados com a literatura em busca de compreensões esmiuçadas para responder à questão de pesquisa proposta nesta investigação, a saber: *Qual o lugar das tecnologias na Educação Básica nos anais do EDUCERE (2008-2019)?*

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Considerando os descritores mencionados no percurso metodológico, selecionou-se os trabalhos nas edições entre (2008-2019). Embora, depois do período mencionado, mais uma edição do evento tenha ocorrido, o ano de 2021 não foi considerado, tendo em vista que os anais ainda não foram disponibilizados. Ao fazer essa busca, percebe-se a importância da divulgação científica na formação de cidadãos críticos e reflexivos, além de mostrar a importância da pesquisa em diferentes áreas do conhecimento (ALBAGLI, 1996; FREIRE, 2021).

A popularização da Ciência é primordial para que possamos mostrar a todos os cidadãos os resultados encontrados que auxilia nos avanços em diversos cenários da sociedade. Em complementar a isso, Tostes (2006) reitera que:

O potencial da ciência como elemento de transformação social já foi posto à prova em inúmeros momentos históricos. Sem ir muito longe, basta avaliar o impacto da Revolução Industrial e, um pouco mais tarde, o impacto da Revolução Digital, provocada pela popularização dos computadores domésticos e da internet. (TOSTES, 2006, p. 74)

A Tabela 1, apresenta uma sumula geral dos trabalhos considerados nesta investigação. As edições contempladas na tabela foram as disponíveis para domínio público no site da instituição PUCPR. O EDUCERE está em sua décima quarta edição e um dos desafios consiste em encontrar os trabalhos aprovados em todas as edições. Porém, mesmo com essa busca dificultada, os 287 trabalhos considerados nesta investigação representam um importante montante que nos fornece indícios



(UFSC) e a Universidade Federal de Pelotas (UFPel). Além delas, outras Instituições de Ensino Superior (IES) também possuem trabalhos aprovados neste evento, tais como a Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP), a Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM) e o Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG). Isso demonstra que o evento vem ao longo dos anos se consolidando em outras regiões do país e constituindo uma comunidade aprendente que busca desenvolver e socializar suas experiências na pesquisa na área educacional.

Um dos pontos que nos chama a atenção na nuvem de palavras é a presença da Secretaria de Estado e Educação do Paraná. Isso nos mostra que diversos profissionais da Educação Básica participam do EDUCERE apresentando suas pesquisas na *práxis*. Este espaço para professores atuantes na Educação Básica é crucial para que tais profissionais estabeleçam vínculos efetivos com grupos de pesquisas de Instituições de Ensino Superior (IES) e com os pesquisadores possibilitando refletir sobre a sua prática, podendo favorecer uma reflexão-ação (PINTO; VIANNA, 2005; MAINARDES, 2022) e estimular o desenvolvimento de diversas melhorias no processo de ensino e aprendizagem. A parceria escola-universidade é defendida por uma série de pesquisadores (LUDKE; CRUZ, 2005; BONAMINO; OLIVEIRA, 2013; DEMO, 2021), considerando as múltiplas possibilidades frutíferas existentes nesta parceria, dentre elas, as práticas instituídas que buscam uma educação voltada para a cidadania.

Além dos benefícios destacados da inserção de profissionais da Educação Básica em eventos científicos com trabalhos aprovados englobando temáticas (co)relacionadas às tecnologias, é importante frisar a importância da formação continuada. Ao participar destes eventos, os docentes se inserem em um processo de formação contínua imprescindível para o amadurecimento de uma série de situações que perpassam pela profissão docente. Sobre a importância da formação contínua, nos apoiamos em Nóvoa (2002) ao frisar que:

Os professores confrontam-se, com a necessidade de reconstruir a identidade profissional, a partir de uma interrogação sobre os saberes de que são portadores e sobre a definição autônoma de normas e de valores. A formação contínua pode desempenhar um papel decisivo nesse processo de produção de uma nova profissionalidade docente. (NÓVOA, 2002, p. 51).

Ainda ancorado nas contribuições dos anais do EDUCERE para a problematização do conceito de tecnologia e suas múltiplas interlocuções com a educação, a Figura 2 apresenta uma nuvem de palavras-chave, também realizada com o auxílio do WordArt, que demonstra as principais palavras utilizadas nos trabalhos aprovados e que possuem o descritor "Tecnolog." e/ou as siglas TIC e TDICs, tal como descrito no percurso metodológico.



Retomando a Figura 2, nota-se a presença de diversos termos correlacionando os trabalhos abarcando o uso do conceito tecnologia com palavras que estão imersas no mundo digital. Algumas destas palavras indicadas na Figura 2 são: distância, digital, virtual e mídias. Isso demonstra uma forte vinculação do conceito de tecnologias a questões do mundo digital/virtual, ou seja, um reducionismo do conceito de tecnologia, tal como discorre Pinto (2005). Desse modo, há a necessidade de mais cursos de formação continuada sobre as tecnologias e as relações educativas que favoreçam uma discussão sobre o conceito em torno desse termo e aponte os desdobramentos dessa discussão até reverberar nas tecnologias Digitais amplamente utilizadas em tempos atuais.

É importante salientar também que, ainda é incipiente discussões envolvendo as tecnologias e a diversidade, a inclusão e o entrelaçamento existente entre as tecnologias e diferentes áreas do saber, tais como, as Ciências da Natureza e a Matemática. O EDUCERE é um evento amplo e, talvez por isso, tais discussões podem ficar incipientes e difusas. Porém, é importante reiterar a necessidade de investigações nestes campos do conhecimento, tendo em vista que, uma discussão crítica a respeito das tecnologias pode auxiliar na formação cidadã e no desenvolvimento de indivíduos capazes de realizar leituras críticas de mundo, não só sobre a Ciência, mas também a respeito da tecnologia.

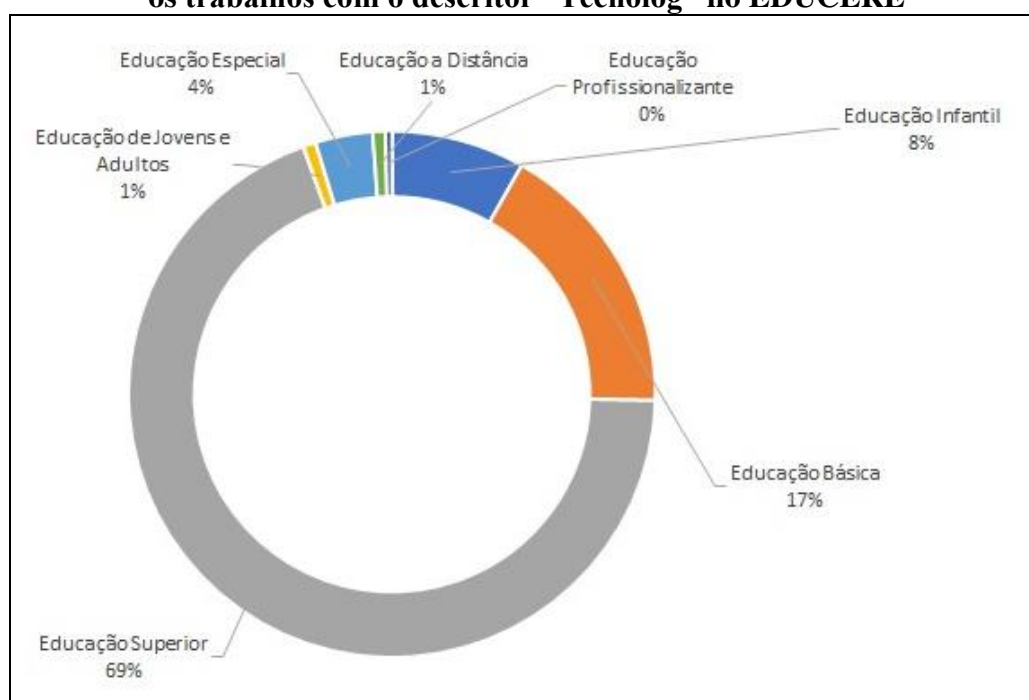
Quando analisamos os trabalhos a respeito dos níveis de ensino em que eles encontram-se inseridos, percebe-se que há discussões que perpassam o Ensino Superior e a Educação Básica. Entretanto, há alguns grupos em que a discussão ainda está incipiente e carece de maiores investimentos para que possamos avançar no desenvolvimento de uma Alfabetização Tecnológica em diferentes níveis de ensino. Quando se fala em Alfabetização Tecnológica, é crucial “[...] perceber que ao transformar, ao longo do tempo, as formas de produzir e reproduzir os meios de sua própria sobrevivência, o ser humano modificou também as suas relações humanas com a natureza”. (SAMPAIO; LEITE, 2018, p. 13). Nesse sentido, é preciso ressignificar as inter-relações com o ambiente e compreender que as tecnologias fazem parte deste meio, o que inclui os contextos educativos.

O Gráfico 1 apresenta os níveis de ensino contemplados nos trabalhos analisados. Neste contexto, o presente trabalho discorre sobre diferentes etapas e níveis de ensino presentes no EDUCERE, cuja ênfase está na Educação Superior (69%). A Educação Básica compreende diversas etapas que foram compartimentalizadas no Gráfico 1. Assim, optamos por separar a Educação Básica expressando uma maior riqueza de trabalhos apresentados em diferentes etapas. Nesta lógica, compreende-se Educação Básica no Gráfico 1, os trabalhos desenvolvidos no Ensino Fundamental I, II e Ensino Médio. As etapas concernentes à Educação Básica foram separadas, pois apresentam muitas especificidades devido ao público que atendem. Mesmo fazendo esta alternância, o Ensino Fundamental



e o Ensino Médio abarcam a maioria das práticas desenvolvidas que corroboram com a temática das tecnologias e seus desdobramentos na Educação.

Gráfico 1 - Etapas e Níveis de Ensino envolvendo os trabalhos com o descritor “Tecnolog” no EDUCERE



Fonte: Elaboração própria.

Não podemos silenciar outras etapas, e tampouco os outros níveis de ensino que buscam desenvolver práticas de ensino e que merecem ser valorizados, sobretudo quando fomentam discussões que buscam formar cidadãos cada vez mais críticos e com consciência da realidade que os cercam. Sendo assim, por mais que estejam inseridos na Educação Básica, a modalidade Educação de Jovens e Adultos (EJA), o Ensino Profissionalizante, a Educação Infantil e a Educação Especial aparecem em poucos trabalhos que nos trazem um alerta para a necessidade de investirmos nestes segmentos. Isso demonstra que tais níveis de ensino precisam ser inseridos em uma educação envolvendo as tecnologias, seja na perspectiva na sala de aula ou na formação docente, ambas escassas no evento supramencionado.

Com relação ao Ensino Superior, apenas 1% debate a Educação a Distância (EaD) neste nível de ensino. Tal dado foi uma surpresa, tendo em vista que, tais cursos de formação inicial e continuada nestes segmentos são intermediados por tecnologias. Desse modo, é preciso compreender pormenorizadamente como a discussão de tecnologia ocorre no âmbito da EaD e como a política pública vem sendo implementada nos contextos mais atuais, de modo que, tais cursos abarquem discussões críticas a respeito das tecnologias. Já em relação ao Ensino Superior – modalidade presencial, quase a totalidade dos trabalhos envolvem a formação de professores, o que é imprescindível para uma



Alfabetização Tecnológica docente. Em contrapartida, é importante que tais discussões ocorram na formação docente dos profissionais que atuam em cursos tecnológicos e de bacharelado para que as discussões que acontecem nestas formações possam abarcar as tecnologias que permeiam diferentes segmentos da vida cotidiana e certamente estarão nos mais variados campos profissionais. Sobre a integração das tecnologias com a Educação, Belloni (2012) sublinha que:

[...] é essencial que tenhamos consciência de que sua integração à educação já não é uma opção: essas tecnologias já estão no mundo, transformando todas as dimensões da vida social e econômica; cabe ao campo educacional integrá-las e tirar de suas potencialidades comunicacionais e pedagógicas o melhor proveito. (BELLONI, 2012, p. 114).

Por fim, é importante debater a dimensão política que envolve a discussão sobre a tecnologia. Essa discussão ainda é preambular nos trabalhos apresentados e precisamos ter um olhar reflexivo quando propomos analisar sob esta ótica. Não podemos responsabilizar e culpabilizar profissionais da educação e estudantes pelos debates incipientes abarcando as tecnologias. Nesse sentido, é preciso explorar a dimensão política a respeito das tecnologias e suas correlações com as práticas de ensino sob o olhar das políticas públicas, e de que modo, elas propiciam um debate sobre esse tema na Educação.

Há iniciativas incipientes abarcando uma formação para as tecnologias, tal como salienta Almeida (2008), e é desvelado por esse panorama dos anais do EDUCERE. Porém, além de uma discussão sobre as tecnologias e a formação ancorada em uma Alfabetização Tecnológica, é primordial que se pense o currículo, provocando mudanças no desenho pedagógico das instituições. Somando-se a essas questões Almeida (2008) aponta que:

Com a tecnologia acessível para todos, na escola e na sala de aula, é importante considerar os desdobramentos do currículo, pois as escolas se constituem de diferentes modos e identidades. O uso dos computadores portáteis no ensino e na aprendizagem pode representar uma alternativa interessante para penetrar no mundo dos alunos, acolher suas necessidades, desenvolver um trabalho solidário que conviva com as diferenças e com os diferentes, ajude os alunos a compreender os problemas e as oportunidades de seu tempo. Provocar mudanças na prática pedagógica, valorizar os professores, compartilhar saberes e experiências; recuperar a função social da escola como espaço democrático de ensino, aprendizagem e formação para a emancipação humana. (ALMEIDA, 2008, p. 121).

Assim, mais que disponibilizar recursos tecnológicos é necessária uma formação para o uso das tecnologias em diálogo com a função social da escola. Desse modo, poderemos permitir uma educação mais humana que propicie a emancipação dos indivíduos por meio de uma Alfabetização Tecnológica que discuta as reais implicações das tecnologias no cenário educacional.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente discussão propiciou obter um panorama geral dos trabalhos que têm sido apresentados no EDUCERE e a importância desse evento para a disseminação de pesquisas a respeito de diferentes temáticas que encontram-se entrelaçadas com os contextos educativos. Ao olhar para o *corpus*, nota-se que apesar do evento ter o seu cerne no curso de Pedagogia, as discussões apresentadas extrapolam questões envolvendo este curso e debatem questões amplas abordando as tecnologias e suas interlocuções com a sociedade.

As nuvens de palavras construídas evidenciam que as discussões já extrapolam os limites geográficos e buscam interlocuções com outras IES, sejam elas públicas e privadas. Ainda, o evento apresenta muitos trabalhos aprovados oriundos de práticas da Educação Básica, o que nos permite inferir que há uma tentativa de busca de parcerias entre as IES e a Educação Básica. Essa parceria além de auxiliar na disseminação da ciência, pode favorecer o desenvolvimento de elos efetivos que podem auxiliar na implementação de diversas situações de aprendizagem que possam reverter em melhorias para o processo de ensino e aprendizagem. Já com relação as nuvem de palavras sobre as palavras-chave, nota-se que diversas palavras que envolvem o mundo das tecnologias foram citadas, mas o evento ainda carece de diálogos que envolvam as questões abarcando as tecnologias e a diversidade, inclusão e em diferentes áreas do conhecimento pelas quais o curso de Pedagogia perpassa, de modo a auxiliar na formação deste docente para atuar com as novas demandas educacionais impostas pela contemporaneidade que requer um profissional cada vez mais antenado às múltiplas realidades em que eles se encontram inseridos.

O EDUCERE ainda demanda investigações pormenorizadas, sobretudo em questões metodológicas a respeito dos trabalhos aprovados e de como as tecnologias citadas nestes trabalhos contribuem e/ou contribuíram para o contexto educacional. Em contrapartida, o objetivo da proposta desse ensaio foi contemplado, uma vez que, o objetivo dessa investigação é apresentar um panorama geral do EDUCERE para evidenciar se o evento possuía discussões que aliasse as tecnologias à educação. Assim, nota-se que essa articulação acontece, envolve a Educação Básica e está presente em diferentes regiões brasileiras reafirmando a importância do evento para a comunidade científica e a necessidade de discussões que promovam debates sobre a tecnologias e seus intercâmbios com a sociedade e a educação.

Essa pesquisa reverberará em trabalhos futuros, tendo em vista que, é importante desenvolver um Estado do Conhecimento mais robusto, sobretudo em outros eventos ligados à área de Educação, para que possamos compreender como as tecnologias vem se inserindo nas pesquisas educacionais.



Além disso, é imprescindível ouvir os professores na Educação Básica e do Ensino Superior para compreendermos suas interlocuções com as demandas tecnológicas e, assim, instituir propostas de formação continuada para se refletir sobre as tecnologias e as possíveis implicações na prática docente.

REFERÊNCIAS

ABREU, V. C. *et al.* “Desafios educacionais em tempos de pandemia”. **Pesquisa e Debate em Educação**, vol. 10, n. 2, 2020.

ALBAGLI, S. “Divulgação científica: informação científica para cidadania”. **Ciência da informação**, vol. 25, n. 3, 1996.

ALMEIDA, M. E. B. “Tecnologias na Educação: dos caminhos trilhados aos atuais desafios”. **Bolema**, n. 29, 2008.

BELLONI, M. L. **Educação a distância**. Campinas: Editora Autores Associados, 2012.

BENAKOUCHE, T. “Tecnologia é sociedade: contra a noção de impacto tecnológico”. **Cadernos de Pesquisa**, n. 17, 1999.

BONAMINO, A. M. C.; OLIVEIRA, L. H. G. “Estudos longitudinais e pesquisa na educação básica”. **Linhas Críticas**, vol. 19, n. 38, 2013.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: Ministério da Educação, 2018. Disponível em: <www.mec.gov.br>. Acesso em: 23/07/2023.

CHIZOTTI, A. “A pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais: evolução e desafios”. **Revista Portuguesa de Educação**, vol. 16, n. 2, 2003.

FONTOURA, J. S. D. A. “Pesquisas do tipo Estado do Conhecimento: entendimentos na relação teoria e prática”. **Educação**, vol. 48, n. 1, 2023.

FREIRE, N. P. “Divulgação científica imuniza contra desinformação”. **Ciência e Saúde Coletiva**, vol. 26, 2021.

GALIAZZI, M. C.; SOUSA, R. S. “A dialética na categorização da análise textual discursiva: o movimento recursivo entre palavra e conceito”. **Revista Pesquisa Qualitativa**, vol. 7, n. 13, 2019.

GARNICA, A. V. M. “Algumas notas sobre pesquisa qualitativa e fenomenologia”. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, vol. 1, 1997.

HABOWSKI, A. C.; CONTE, E.; TREVISAN, A. L. “Por uma cultura reconstrutiva dos sentidos das tecnologias na educação”. **Educação e Sociedade**, vol. 40, 2019.

HEINSFELD, B. D.; PISCHETOLA, M. “O discurso sobre tecnologias nas políticas públicas em educação”. **Educação e Pesquisa**, vol. 45, 2019.



IKESHOJI, E. A. B.; SANTOS, G. S.; TERÇARIOL, A. A. L. “Fenomenologia e educação: de volta à essência do fenômeno educativo”. **Revista de Educação do UNIDEAU**, vol. 2, n. 2, 2023.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. São Paulo: Editora Papirus, 2012.

KOHL-SANTOS, P.; MOROSINI, M. C. “O revisitar da metodologia do Estado do Conhecimento para além de uma Revisão Bibliográfica”. **Revista Panorâmica Online**, vol. 33, 2021.

LUDKE, M.; CRUZ, G. B. “Aproximando universidade e escola de educação básica pela pesquisa”. **Cadernos de Pesquisa**, vol. 35, 2005.

MAIA, D. L.; BARRETO, M. C. “Tecnologias digitais na educação: uma análise das políticas públicas brasileiras”. **Educação, Formação e Tecnologias**, vol. 5, n. 1, 2012.

MAINARDES, J. “Grupos de pesquisa em educação como objeto de estudo”. **Cadernos de Pesquisa**, vol. 52, 2022.

MALAGGI, V. “Tecnologia em tempos de pandemia: a educação a distância enquanto panacéia tecnológica na educação básica”. **Criar Educação**, vol. 9, n. 2, 2020.

MARTINS, S. P.; SANTOS, M. J. “A profissão docente durante a pandemia: contribuições de um curso de formação continuada sobre as TDICs na educação”. **ForScience**, vol. 9, n. 2, 2021.

MINAS GERAIS. **Resolução SEE n. 4.657, de 12 de novembro de 2021**. Belo Horizonte: Secretaria de Educação, 2021. Disponível em: <www.educacao.mg.gov.br>. Acesso em: 12/07/2023.

MOROSINI, M. C.; FERNANDES, C. M. B. “Estado do Conhecimento: conceitos, finalidades e interlocuções”. **Educação Por Escrito**, vol. 5, n. 2, 2014.

MOROSINI, M.; NASCIMENTO, L. M.; NEZ, E. “Estado de conhecimento: a metodologia na prática”. **Humanidades e Inovação**, vol. 8, n. 55, 2021.

NEUMANN, D. M. C.; MISSEL, R. J. “Família digital: a influência da tecnologia nas relações entre pais e filhos adolescentes”. **Pensando Famílias**, vol. 23, n. 2, 2019.

NÓVOA, A. **Formação de professores e trabalho pedagógico**. Lisboa: Editora Educa, 2002

PEREIRA, C.; COUTINHO, D. J. G. “Pesquisa Qualitativa na área da Educação”. **Revista Ibero-Americana de Humanidades**, vol. 9, n. 3, 2023.

PINTO, S. P.; VIANNA, D. M. “A ação-reflexão-ação na formação continuada de professores”. **Enseñanza de las Ciencias**, n. 7, 2005.

SAMPAIO, M. N.; LEITE, L. S. **Alfabetização tecnológica do professor**. Petrópolis: Editora Vozes, 2010.

SENHORAS, E. M. “COVID-19 e os padrões das relações nacionais e internacionais”. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, vol. 3, n. 7, 2020.



SIBILA, P. **Redes ou Paredes**: a escola em tempos de dispersão. Rio de Janeiro: Editora Contraponto, 2012.

TOSTES, R. A. “A importância da divulgação científica”. **Revista Acadêmica Ciência Animal**, vol. 4, n. 4, 2006.

PINTO, A. V. “A Tecnologia”. *In*: PINTO, A. V. **O conceito de tecnologia**. Rio de Janeiro: Editora Contraponto, 2005.



BOLETIM DE CONJUNTURA (BOCA)

Ano V | Volume 15 | Nº 43 | Boa Vista | 2023

<http://www.ioles.com.br/boca>

Editor chefe:

Elói Martins Senhoras

Conselho Editorial

Antonio Ozai da Silva, Universidade Estadual de Maringá

Vitor Stuart Gabriel de Pieri, Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Charles Pennaforte, Universidade Federal de Pelotas

Elói Martins Senhoras, Universidade Federal de Roraima

Julio Burdman, Universidad de Buenos Aires, Argentina

Patrícia Nasser de Carvalho, Universidade Federal de Minas Gerais

Conselho Científico

Claudete de Castro Silva Vitte, Universidade Estadual de Campinas

Fabiano de Araújo Moreira, Universidade de São Paulo

Flávia Carolina de Resende Fagundes, Universidade Feevale

Hudson do Vale de Oliveira, Instituto Federal de Roraima

Laodicéia Amorim Weersma, Universidade de Fortaleza

Marcos Antônio Fávaro Martins, Universidade Paulista

Marcos Leandro Mondardo, Universidade Federal da Grande Dourados

Reinaldo Miranda de Sá Teles, Universidade de São Paulo

Rozane Pereira Ignácio, Universidade Estadual de Roraima