

## FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES E TECNOLOGIAS DIGITAIS: UM BALANÇO DA PRODUÇÃO ACADÊMICA (2017 – 2021)

### CONTINUOUS EDUCATION OF TEACHERS AND DIGITAL TECHNOLOGIES: A BALANCE OF ACADEMIC PRODUCTION (2017 – 2021)

Vanessa de França Almeida Gurgel<sup>1</sup>  
<https://orcid.org/0000-0003-2379-8636>

Emerson Augusto de Medeiros<sup>2</sup>  
<https://orcid.org/0000-0003-3988-3915>

#### Resumo:

Este estudo tem como objetivo central apresentar um balanço da produção acadêmica acerca da formação continuada de professores no contexto das tecnologias digitais, o qual foi realizado no Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), tendo como recorte temporal o período de 2017 a 2021. Em termos metodológicos, realizou-se um levantamento bibliográfico com a análise de 44 produções acadêmicas (dissertações e teses). O estudo permitiu a emissão de considerações sobre a distribuição das produções por ano, regiões e estados da federação, bem como por universidades e as temáticas presentes nas produções acadêmicas. Além desses aspectos, identificaram-se as abordagens metodológicas, os métodos e técnicas de produção de dados demarcados nas pesquisas. Como considerações, entre outras, salienta-se que há uma concentração de estudos na Região Sudeste do Brasil, mais especificamente no Estado de São Paulo. As universidades públicas são as instituições que apresentam o maior número de publicações e as temáticas principais relacionam a formação continuada dos professores e as tecnologias digitais com a prática pedagógica em sala de aula. Na dimensão metodológica, a abordagem qualitativa é referenciada em quase todas as investigações, o estudo de caso é o método de pesquisa mais enfatizado e o questionário e a entrevista são as técnicas de produção de dados que predominam nas produções acadêmicas.

**Palavras-chave:** formação continuada de professores; tecnologias digitais; formação docente.

#### Abstract:

The main objective of this study is to present a balance of the academic production about the continuing education of teachers in the context of digital technologies, which was carried out in

<sup>1</sup>Mestranda pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (POSENSINO/UFERSA), Mossoró/Rio Grande do Norte, Brasil.

<sup>2</sup> Professor Adjunto do Departamento de Ciências Humanas da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (DCH/UFERSA), Mossoró/Rio Grande do Norte, Brasil.

the Catalog of Theses and Dissertations of the Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel (CAPES), with a focus on temporal period from 2017 to 2021. In methodological terms, a bibliographical survey was carried out with the analysis of 44 academic productions (dissertations and theses). The study allowed issuing considerations on the distribution of productions by year, regions and states of the federation, as well as by universities and the themes present in academic productions. In addition to these aspects, methodological approaches, methods and techniques for producing data outlined in the surveys were analyzed. As considerations, among others, it should be noted that there is a concentration of studies in the Southeast Region of Brazil, more specifically in the State of São Paulo. Public universities are the institutions that present the largest number of publications and the main themes relate the continuing education of teachers and digital technologies with pedagogical practice in the classroom. In the methodological dimension, the qualitative approach is referenced in almost all investigations, the case study is the most emphasized research method and the questionnaire and the interview are the data production techniques that predominate in academic productions.

**Keywords:** continuing education of teachers; digital technologies; teacher training.

## INTRODUÇÃO

Temos visto nos últimos anos que o profissional da educação precisa estar aberto às mudanças que ocorrem no cenário social e educativo. Por isso, investir em formação continuada trará possivelmente uma renovação em suas formas de conceber o ensino e proporcionará um suporte para um melhor desempenho de suas práticas pedagógicas, as quais são concebidas neste texto como práticas sociais intencionais, que se realizam a partir da interação dos sujeitos nos espaços escolares (FRANCO, 2017). Logo, muito se fala em realizar novas práticas pedagógicas em sala de aula com a utilização de recursos tecnológicos, no intuito de romper com o modelo tradicional de ensino e partir para práticas que tornem as aulas mais atrativas. No entanto, as tecnologias digitais até estão presentes em sala de aula, mas, muitas vezes, não são utilizadas de forma que promovam a aprendizagem e qualifiquem o trabalho do professor (FERRAZ; FERREIRA; FERRAZ, 2021).

Isso pode ocorrer por causa do desconhecimento de alguns profissionais da educação sobre as diversas possibilidades que as ferramentas tecnológicas possuem, não havendo uma formação adequada que vá ao encontro de seu uso. Dessa maneira, a literatura educacional, a exemplo do estudo de Ferraz, Ferreira e Ferraz (2021), sinaliza a necessidade de formação continuada para conduzir os professores a manusear essas ferramentas de maneira a contribuir com o ensino que desenvolvem.

O objetivo deste trabalho é apresentar um balanço da produção acadêmica (dissertações e teses) acerca da formação continuada de professores no contexto das tecnologias digitais, o qual foi realizado no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, tendo como recorte temporal o período de 2017 a 2021. O estudo é um recorte da dissertação desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Ensino (POSENSINO) da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), em associação ampla com a Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN) e o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN).

A partir do debate na área educacional, compreendemos que as tecnologias digitais estão cada vez mais presentes em nossa rotina e precisam ser melhor exploradas. Isso implica na formação continuada dos professores da Educação Básica. Por meio do estudo, foi possível inventariar parte da produção acadêmica que se reporta à temática. Para a construção deste estudo, em termos metodológicos, realizamos um levantamento bibliográfico com a análise de 44 dissertações e teses sobre a formação continuada de professores e as tecnologias digitais.

O texto encontra-se organizado em quatro seções, além desta breve introdução. Na primeira seção, dialogamos sucintamente a respeito da formação continuada de professores e as tecnologias digitais. Na segunda, apresentamos os procedimentos metodológicos da pesquisa. Na terceira seção, nos detemos à análise das produções inventariadas. Por último, nas considerações finais, erguemos reflexões desenvolvidas no estudo.

## **FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES E TECNOLOGIAS DIGITAIS – BREVES APONTAMENTOS**

Com o avanço das tecnologias nos dias atuais, faz-se necessário reafirmar o papel do professor em qualquer ação educativa (TORRES; COSME; SANTOS, 2021). Com isso, a formação continuada de professores no contexto das tecnologias digitais é um meio para qualificar os docentes para melhor conhecerem e manusearem as tecnologias existentes, tornando-os qualificados para os desafios que possam surgir (GATTI, 2008). Segundo Libâneo (2013, p. 227):

O termo formação continuada vem acompanhado de outro, a formação inicial. A formação inicial refere-se ao ensino de conhecimentos teóricos e práticos destinados à formação profissional, [...]. A formação continuada é o prolongamento da formação inicial, visando o aperfeiçoamento profissional teórico e prático no próprio contexto de trabalho e o desenvolvimento de uma cultura geral mais ampla, para além do exercício profissional (LIBÂNEO, 2013, p. 227).

De acordo com o autor, concluir uma licenciatura não é suficiente para uma prática pedagógica que promova o ensino com qualidade nas salas de aula, o professor precisa da formação continuada para estar minimamente preparado para as novas demandas que possam surgir socialmente. A qualificação da prática pedagógica deve ser sempre fundamentada em teorias, e, por sua vez, uma teoria nunca é estanque. As teorias na área educacional sempre estão sendo produzidas e se renovando. Um professor que não desenvolve sua formação continuada é um profissional que, provavelmente, reproduzirá modelos de educação do passado, ancorados em concepções pedagógicas tradicionais (GATTI, 2008).

Há anos, os dispositivos legais da área de educação vêm demarcando a necessidade da formação continuada dos professores da Educação Básica. Como exemplo, citamos um importante documento legal: as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada dos Profissionais do Magistério da Educação Básica, Resolução CNE/CP nº 2, de 01 de julho de 2015<sup>3</sup>. O art.16 do referido dispositivo normativo versa que:

---

<sup>3</sup> Citamos, além desse dispositivo legal, a Resolução CNE/CP nº 1, de 27 de outubro de 2020, que definiu outras Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Continuada dos Professores da Educação Básica, revogando a resolução citada anteriormente.

A formação continuada compreende dimensões coletivas, organizacionais e profissionais, bem como o repensar do processo pedagógico, dos saberes e valores, e envolve atividades de extensão, grupos de estudos, reuniões pedagógicas, cursos, programas e ações para além da formação mínima exigida ao exercício do magistério na educação básica, tendo como principal finalidade a reflexão sobre a prática educacional e a busca de aperfeiçoamento técnico, pedagógico, ético e político do profissional docente (BRASIL, 2015, p. 13).

Complementar ao exposto, a formação continuada dos professores da educação básica:

Art. 4º É entendida como componente essencial da sua profissionalização, na condição de agentes formativos de conhecimentos e culturas, bem como orientadores de seus educandos nas trilhas da aprendizagem, para a constituição de competências, visando o complexo desempenho da sua prática social e da qualificação para o trabalho (BRASIL, 2015, p. 2).

Outra vez, afirmamos que a formação continuada vem sendo demarcada nos documentos oficiais no Brasil como dispositivo importante ao professor. É a formação continuada que contribui para a análise da prática pedagógica e do trabalho educativo realizado nas escolas. Desse modo, a formação continuada pode proporcionar o aperfeiçoamento do trabalho docente em sala de aula e fazer da escola um lugar de referência para ensinar e aprender.

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DO ESTUDO

Neste artigo, objetivamos, conforme salientamos anteriormente, apresentar um levantamento bibliográfico (balanço) das produções acadêmicas acerca da formação continuada e tecnologias digitais, com base no Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). O recorte temporal demarcado condiz ao período de 2017 a 2021. Justificamos o recorte temporal em razão de entender que os últimos cinco anos, especialmente o período que iniciou com a pandemia causada pela COVID-19, agudizou o uso das tecnologias digitais na educação. Desse modo, delimitamos o recorte temporal atestado no estudo para os últimos cinco anos (2017 – 2021).

No que toca aos procedimentos metodológicos da investigação, realizamos com base em quatro etapas. Inicialmente, definimos a base de dados para a pesquisa. Conforme Nascimento, Medeiros e Amorim (2022), o Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES é um dispositivo indispensável para conhecermos a produção do conhecimento sobre determinados enfoques de pesquisa em uma área de conhecimento. Nesse interim, considerando o objeto da investigação, delimitamos a referida base. Com esse procedimento, definimos o descritor booleano central para a produção dos dados, qual seja: “Formação Continuada de Professores” AND “Tecnologias Digitais”.

No segundo momento, iniciamos o procedimento de produção dos dados. No instante, usamos como filtro o recorte temporal de 2017 a 2021. Realizado o aspecto, encontramos 73 estudos. Desse número, consideramos para a produção dos dados o total de 44 produções (dissertações e teses), em virtude de percebermos, com a leitura dos títulos e resumos, que alguns trabalhos não contemplavam o mote central da investigação: formação continuada de professores e tecnologias digitais. Além disso, alguns estudos não estavam disponíveis ou não demarcaram autorização para leitura.

O terceiro momento da investigação se referiu à leitura do material selecionado. Sobre esse aspecto, nos debruçamos sobre a leitura dos títulos dos estudos dissertativos e doutorais, dos resumos, da introdução, do capítulo/seção metodológica e das considerações finais de cada produção acadêmica inventariada.

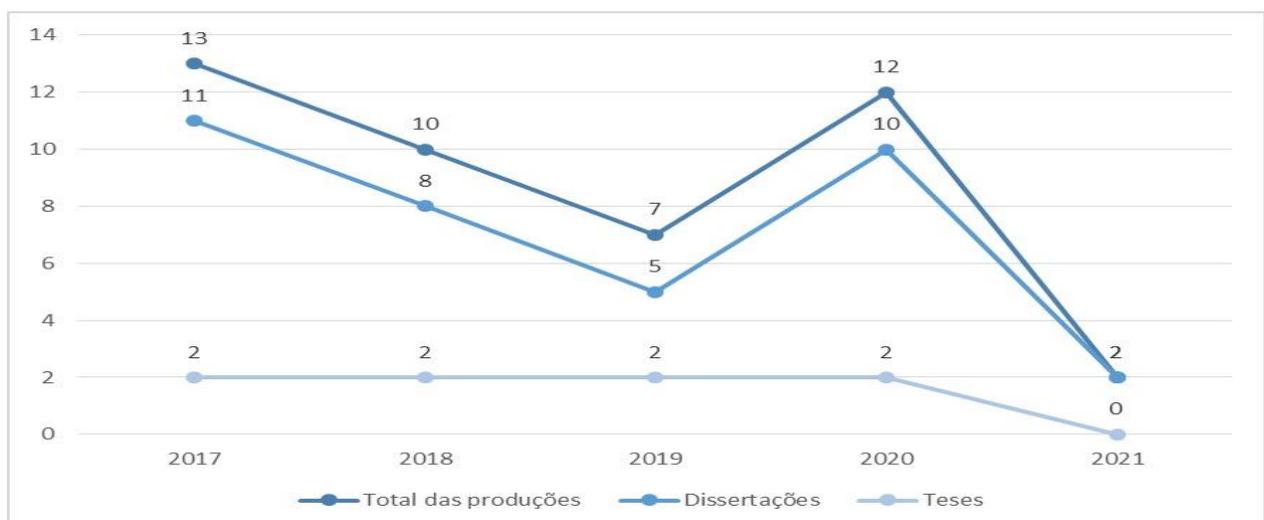
Para a produção dos dados, quarto momento da pesquisa, criamos uma planilha no Excel, com alguns eixos para análise, são eles: nomes dos autores, temáticas investigadas, Estado e Região em que foram produzidas as pesquisas, programa de pós-graduação e universidade a que pertencem os estudos, abordagens metodológicas da investigação, métodos e técnicas de produção de dados, ano de publicação das produções acadêmicas e modalidade do estudo (dissertação ou tese). Após os dados produzidos, organizamos os achados em uma figura, uma tabela e cinco gráficos. Os achados nos permitiram apresentar considerações, em termos de análise, sobre a distribuição das produções por ano, Regiões e Estados da federação, o quantitativo de estudos por universidades, as abordagens metodológicas, bem como os métodos e técnicas de produção de dados nas pesquisas. Pontificamos que a pesquisa foi realizada durante o primeiro semestre do ano de 2022.

Entendemos que a pesquisa nos permitiu uma leitura panorâmica acerca da produção do conhecimento sobre a formação continuada de professores e as tecnologias digitais. Esse aspecto, soma para identificarmos tendências na pesquisa educacional no que confere à temática, bem como destacar possíveis lacunas. Na próxima seção, detalharemos os dados construídos na investigação.

## FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES E TECNOLOGIAS DIGITAIS – UM BALANÇO DAS PRODUÇÕES DISSERTATIVAS E DOUTORIAS (2017 – 2021)

Como primeiro aspecto para a análise, apresentamos a distribuição das produções acadêmicas por ano, bem como o número de estudos por modalidade – dissertações e teses. Vejamos o Gráfico 1:

**Gráfico 1** – Distribuição das produções acadêmicas por ano e modalidade (2017-2021)



Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

De acordo com o Gráfico 1, das 44 produções analisadas, a maior quantidade foi encontrada no ano de 2017 (13 estudos – 11 dissertações e duas teses). No ano de 2018, o quantitativo diminuiu em relação ao ano anterior, encontramos 10 estudos distribuídos em oito dissertações e duas teses. Em 2019, o número de produções acadêmicas declinou um pouco mais, encontramos apenas sete investigações dissertativas e doutorais – cinco dissertações e duas teses. Por conseguinte, no ano de 2020, diferentemente dos anos anteriores, houve um aumento nas produções. Ele contemplou 12 trabalhos – 10 dissertações e duas teses. Em 2021, novamente, percebemos o declínio no número de estudos. Encontramos somente duas dissertações. Entendemos que esse aspecto se deu em razão de alguns programas de pós-graduação ainda não terem, no momento de nossas buscas, depositado os estudos na base de dados pesquisada.

Em termos de análise, destacamos que o ano de 2020 foi o momento inicial da pandemia causada pela COVID-19 no Brasil. Desse modo, acreditamos que as pesquisas relacionadas à formação docente e tecnologias digitais ascenderão nos próximos momentos da história. Apesar do ano de 2021 atestar um declínio acerca do quantitativo de estudos, compreendemos que esse aspecto não se elucidará nos anos seguintes.

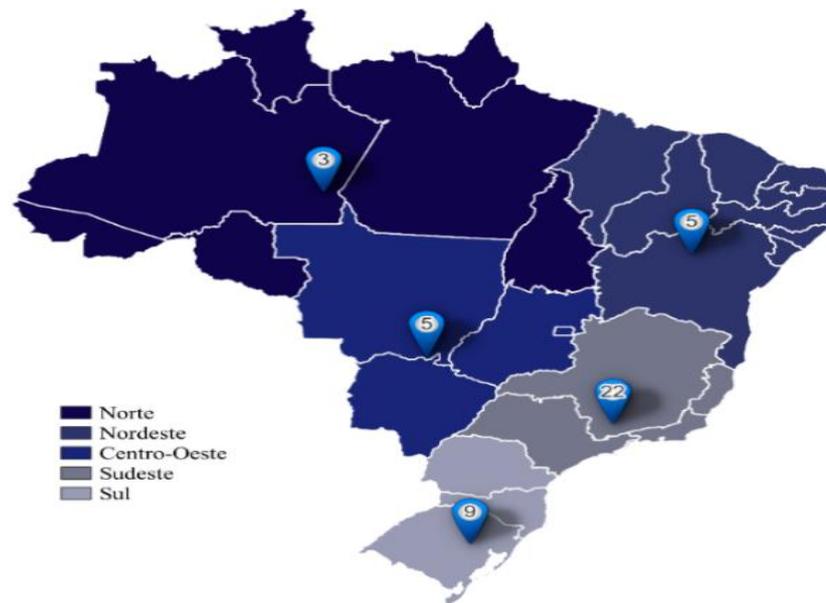
No que corresponde ao total das 44 (quarenta e quatro) produções encontradas, entendemos, a partir de Gatti (2008), que há alguns anos que a formação continuada tem sido objeto de atenção por parte do Estado. O número de 44 trabalhos é significativo, haja vista o recorte temporal demarcado (cinco anos).

Vale pontuar que, conforme Romanowski (2013) e Nascimento, Medeiros e Amorim (2022), a formação docente é um dos temas de pesquisa mais investigado na área de educação. Em estudos que também buscaram desenvolver uma leitura panorâmica sobre a produção do conhecimento acerca da formação dos professores, os autores ressaltam o crescimento ao longo do tempo a respeito da temática.

Em relação à modalidade das produções acadêmicas, percebemos que as dissertações se textualizam com um quantitativo maior (36 produções acadêmicas). Dos 44 estudos inventariados, apenas oito são teses. Essa realidade atesta a demanda de novas pesquisas, a nível de doutorado, o que somará para a ampliação de investigações acerca da temática.

O próximo aspecto da análise confere à distribuição dos trabalhos dissertativos e doutorais por região brasileira. A Figura 1 referencia a realidade encontrada:

**Figura 1** - Distribuição das produções acadêmicas por Região Brasileira



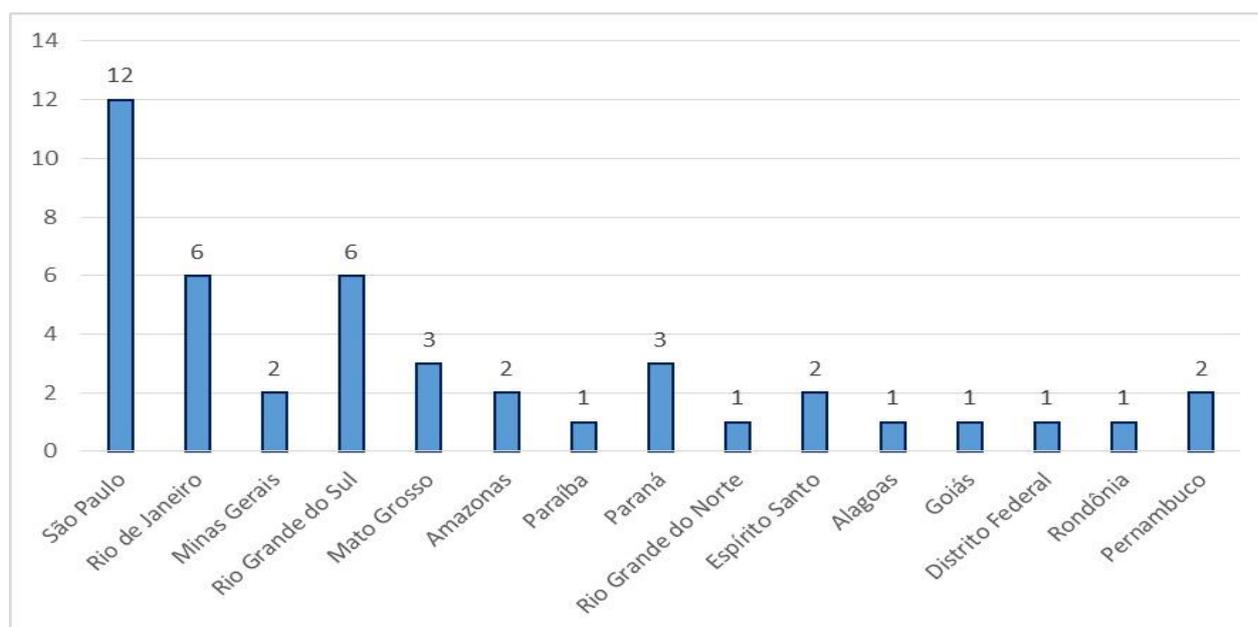
Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

Na distribuição das produções por região brasileira, notamos que o maior número de produções se concentra na Região Sudeste. Nesse contorno territorial, encontramos 22 produções acadêmicas - 17 dissertações e cinco teses. Entendemos, a partir de Nascimento, Medeiros e Amorim (2022), que isso ocorre, entre outros motivos, pela quantidade de programas de pós-graduação da referida região. Os quatro Estados que compõem a Região Sudeste dispõem do maior número de programas de pós-graduação *stricto sensu* credenciados no Brasil (BRASIL, 2020).

Na análise da distribuição das produções inventariadas por região brasileira, seguida da Região Sudeste, aparece a Região Sul. Nela, inventariamos nove estudos - oito dissertações e uma tese. A Região Nordeste emerge na sequência com três dissertações e duas teses (cinco produções), bem como a Região Centro-Oeste com cinco pesquisas dissertativas. Na Região Norte, encontramos três dissertações - menor quantitativo existente.

Em relação à distribuição das produções por região brasileira, avaliamos que a hegemonia da Região Sudeste é evidente também pela própria história da pós-graduação em seu entorno. A Região Sudeste é o berço de nascimento da pós-graduação brasileira na área de Educação (SEVERINO, 2009). Na nossa opinião, os dados ainda alertam para a necessidade de expansão de pesquisas na pós-graduação nas Regiões Norte, Centro-Oeste e Nordeste acerca da temática. As três regiões juntas possuem um pouco mais da metade de estudos encontrados na Região Sudeste.

No contínuo da análise, no próximo momento, arrolamos sobre a distribuição das produções acadêmicas por Estado. O Gráfico 2 detalha nossos achados.

**Gráfico 2** – Distribuição das produções acadêmicas por Estado

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Identificamos que o Estado de São Paulo possui o maior número de produções que abordam a temática formação continuada de professores e tecnologias digitais. Ele detém 12 estudos – nove dissertações e três teses. Segundo Silva (2015), a rede pública do Estado de São Paulo tem sido alertada por diferentes pesquisadores sobre a ausência de qualidade na formação dos seus professores – alguns estudos enfatizam a ausência de qualidade na formação docente ofertada pelo setor privado, instância responsável pela maior fração da formação docente no Estado (PIMENTA *et al.* 2017). Desse modo, a temática sobre formação docente entra em pauta e atenção no âmbito das pesquisas em educação. Além disso, voltando-nos para a dimensão territorial, é público que a pós-graduação em educação no Brasil ao se concentrar, em termos de número de programas, na Região Sudeste, também tem sua ênfase no Estado de São Paulo – o qual congrega o maior número de programas de pós-graduação do país (BRASIL, 2020).

Em sequência, vemos os Estados do Rio Grande do Sul e Rio de Janeiro, com seis produções (cada estado – todas as produções são dissertações), Mato Grosso e Paraná – com três estudos, Minas Gerais, Amazonas, Espírito Santo e Pernambuco - com duas produções, e Paraíba, Alagoas, Goiás, Rondônia, Rio Grande do Norte e o Distrito Federal - com apenas uma produção. Identificamos estudos em 14 Estados da federação e no Distrito Federal.

Ao esmiuçarmos a distribuição das produções acadêmicas por Estado, entendemos que a ausência de pesquisas em Estados das Regiões Norte, Centro-Oeste e Nordeste se evidencia ainda mais. Diferentemente das Regiões Sudeste e Sul, as três regiões apresentam pesquisas em menos da metade dos Estados que as formam. Na Região Norte, por exemplo, encontramos trabalhos somente nos Estados do Amazonas e Rondônia – três dissertações nos dois contextos.

Após analisarmos a distribuição das produções por Estado, na Tabela 1 detalhamos a distribuição dos estudos pelas instituições de educação superior. Observemos:

**Tabela 1** – Distribuição das produções acadêmicas por Instituição de Educação Superior (IES)

<b>IES</b>	<b>Teses</b>	<b>Dissertações</b>	<b>Total</b>
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Rio Claro)	2	2	4
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo	0	1	1
Universidade Federal do Amazonas	0	1	1
Universidade Estadual da Paraíba	0	1	1
Universidade Federal de São Paulo	0	3	3
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Araraquara)	0	1	1
Universidade Vale do Sapucaí	0	3	3
Universidade do Estado do Mato Grosso	0	1	1
Universidade Anhaguera de São Paulo	0	1	1
Universidade Federal de Pelotas	0	1	1
Universidade Federal de Goiás	0	1	1
Universidade Estadual do Oeste do Paraná	0	1	1
Universidade Federal do Paraná	1	0	0
Universidade Federal de Rondônia	0	1	1
Universidade de Caxias do Sul	0	2	2
Universidade Federal de Pernambuco	1	0	1
Universidade de Pernambuco	0	1	1
Universidade Federal de Santa Maria	0	1	1
Centro Universitário Carioca	0	3	3
Centro Universitário Internacional	0	1	1
Universidade Federal do Rio Grande do Norte	0	1	1
Universidade Federal do Rio Grande do Sul	0	1	1
Universidade Católica de Santos	0	1	1
Universidade Federal de Minas Gerais	1	0	1
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo	0	2	2
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense	0	2	2
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas	0	1	1

Universidade Católica de Petrópolis	1	0	1
Universidade de Brasília	0	1	1
Universidade de São Paulo	1	0	1
Universidade Federal de Alagoas	1	0	1
Fundação Vale do Taquari de Educação e Desenvolvimento Social	0	1	1
<b>Total de produções</b>	<b>8</b>	<b>36</b>	<b>44</b>

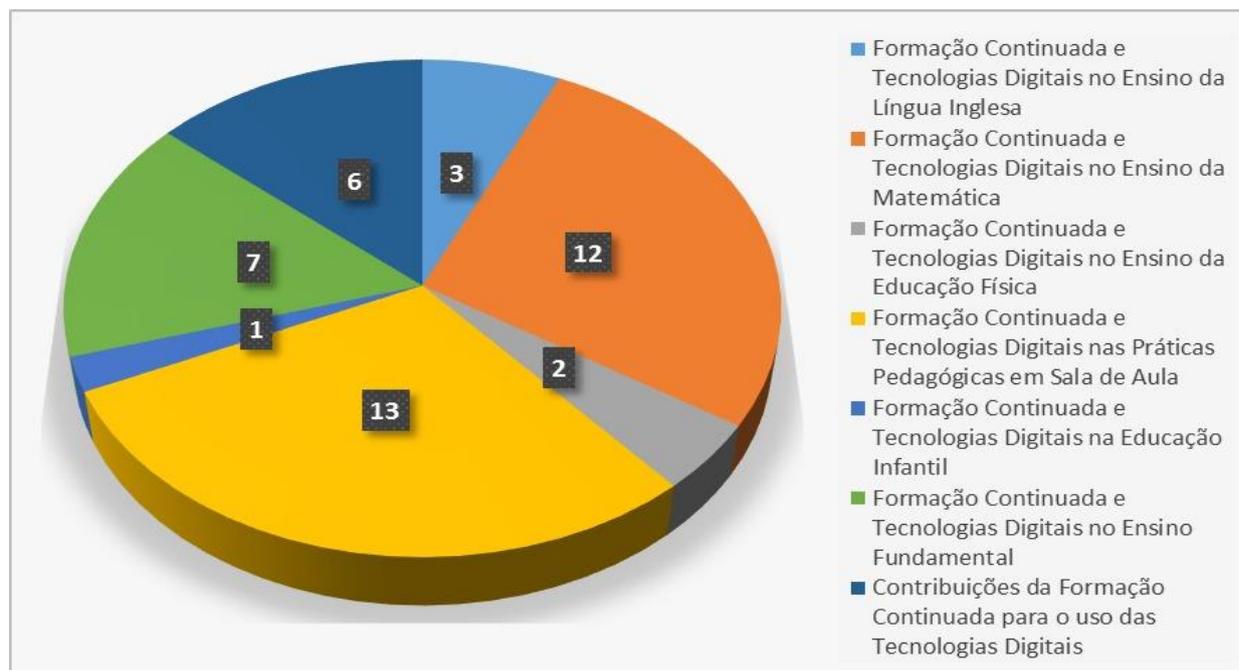
Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

Na Tabela 1 sobre a distribuição dos estudos pelas instituições de educação superior, salientamos que a Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP – Rio Claro) aparece com o espaço com o maior quantitativo de pesquisas – quatro investigações. Em seguida, emergem a Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), a Universidade Vale do Sapucaí (UVS) e o Centro Universitário Carioca (CUC), com três produções cada. Com dois estudos, aparecem a Universidade de Caxias do Sul (UCS), o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo (IFES) e o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense (IFF). As outras 24 instituições que também produziram pesquisas sobre a formação continuada de professores e tecnologias digitais apresentaram, cada uma, apenas um trabalho acadêmico. Das 44 dissertações e teses inventariadas, 34 foram desenvolvidas em instituições de educação superior em programas de pós-graduação na modalidade de mestrado/doutorado acadêmico e 10 estudos em mestrados profissionais.

Notamos ainda que as universidades públicas são responsáveis pela maior parte das pesquisas. Encontramos pesquisas em 13 universidades federais e sete universidades estaduais, perfazendo 20 instituições. No setor público, encontramos também pesquisas em três institutos federais de educação, ciência e tecnologia. Em relação às instituições privadas, percebemos pesquisas em nove delas, setes universidades e dois centros universitários. A realidade descrita anteriormente é referenciada nos estudos de Nascimento, Medeiros e Amorim (2022) e Romanowski (2013). As instituições públicas, especialmente as universidades, são responsáveis pela maior fração dos estudos desenvolvidos na pós-graduação no país.

Dessa maneira, a concentração de pesquisas sobre formação continuada de professores e tecnologias digitais em universidades, mormente nas universidades federais e estaduais, é um reflexo do que se desenha na pós-graduação brasileira. É sabido que em termos de formação dos pesquisadores, os quais são responsáveis diretos pelas investigações, esse aspecto é positivo, haja vista que são também as universidades públicas, mesmo dispendo de poucos recursos materiais – característica histórica no Brasil, as instâncias que têm sido protagonistas na qualificação dos profissionais para a pesquisa no país.

Prosseguindo com a explanação dos dados, no Gráfico 3 detalhamos, por meio de eixos temáticos, as principais temáticas sobre formação continuada de professores e tecnologias digitais que perpassam o conjunto de produções acadêmicas analisadas.

**Gráfico 3** – Temáticas sobre formação continuada de professores e tecnologias digitais

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Os trabalhos analisados evidenciaram temáticas diferentes com enfoque na formação continuada de professores e tecnologias digitais. Encontramos estudos relacionando o mote central da pesquisa com o ensino de Língua Inglesa, de Matemática e de Educação Física. Além disso, percebemos uma concentração de pesquisas acerca da formação continuada e tecnologias digitais com enfoque nas práticas pedagógicas em sala de aula. Similarmente, mapeamos produções acadêmicas que tecem a formação continuada e as tecnologias digitais no âmbito do Ensino Fundamental e da Educação Infantil. Vale salientar que algumas pesquisas também foram encontradas demarcando, com centralidade, as contribuições da formação continuada para o uso das tecnologias digitais na educação – com enfoque mais geral.

No que se refere ao primeiro eixo, “formação continuada e tecnologias digitais no ensino de Matemática”, encontramos 12 produções. Para ilustrar esse eixo temático, citamos o estudo de Andrade (2017, p. 11) que intentou “caracterizar influências de um curso de formação continuada na prática de professores de matemática em sala de aula”. A autora enfatizou que as tecnologias digitais estão presentes em nosso cotidiano, em diferentes esferas e práticas sociais. No entanto, alertou que para inserir as tecnologias digitais no cotidiano escolar, existem limitações, algumas dificultam ou quase impedem sua materialização, especialmente as limitações relacionadas à infraestrutura das instituições e a ausência de formação docente.

No segundo eixo temático, “formação continuada e tecnologias digitais no ensino de Língua Inglesa”, estão presentes três produções. A pesquisa de Rocha (2020, p. 17) se deteve “a formação continuada de professores da disciplina de língua inglesa, dos anos finais do ensino fundamental, da rede municipal de ensino de Garibaldi – RS e os possíveis impactos das tecnologias digitais da informação e comunicação no processo formativo”. A pesquisadora concluiu que o uso das tecnologias no processo de aprendizagem da Língua Inglesa possibilita e

facilita o trabalho de habilidades que fazem parte da aprendizagem e aquisição de uma língua estrangeira.

No eixo temático “formação continuada e tecnologias digitais no ensino de Educação Física”, mapeamos duas investigações. O estudo dissertativo de Camilo (2020, p. 19) analisou a implementação de um curso “para o uso das tecnologias digitais no ensino do esporte como objeto de conhecimento curricular, por meio de um ambiente virtual de aprendizagem que incentiva o compartilhamento de ideias e experiências entre professores de educação física”. O autor relata que sua aproximação com as tecnologias digitais no estudo o fez perceber que havia interesse por parte dos docentes da Educação Básica no que toca à construção de reflexões sobre práticas educativas que favorecessem a inserção das ferramentas tecnológicas nos processos de ensino e aprendizagem.

O eixo temático “formação continuada e tecnologias digitais nas práticas pedagógicas em sala de aula”, aparece como o eixo que mais concentra estudos. Encontramos 13 produções dissertativas e doutorais. A pesquisa de Mattia (2018, p. 26), como exemplo, objetivou “compreender como a formação continuada de professores contempla as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) e as suas implicações na prática pedagógica dos professores do Ensino Fundamental da Escola Estadual Desembargador Gabriel Pinto de Arruda, situada em Cáceres – MT”. A autora aponta que as transformações sociais exigem da escola a incorporação em suas práticas pedagógicas de equipamentos e instrumentos tecnológicos que permitam processar com mais qualidade as diferentes atividades na escola, contribuindo ao trabalho docente.

O eixo temático “formação continuada e tecnologias digitais no Ensino Fundamental”, contempla sete produções. Dentre elas, citamos o estudo de Cardoso (2020, p. 16) que vislumbrou “investigar as características formativas necessárias à mediação docente entre os alunos do Ensino Fundamental I e as tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem, a fim de propor um programa de formação continuada de professores” para os docentes do Ensino Fundamental. A pesquisadora situou, a partir da análise desenvolvida, que nos anos iniciais do Ensino Fundamental o papel do professor é fundamental para orientar o aluno no processo de aprendizagem, propondo situações que o levem a novas descobertas. O uso das tecnologias em sala de aula é essencial para o desenvolvimento da aprendizagem discente.

No penúltimo eixo temático, nominado de “formação continuada e tecnologias digitais na Educação Infantil”, assinalamos uma produção. Ela condiz à pesquisa de Boldrini (2021, p. 41) que propôs “uma nova metodologia de letramento digital para o processo de formação continuada de professores de educação infantil da modalidade pré-escola”. A autora reforçou que as tecnologias digitais se fazem presentes na formação das crianças na Educação Infantil, diretamente e indiretamente. Desse modo, elas necessitam ser utilizadas para estimular a curiosidade, o pensamento crítico, lógico e criativo, o desenvolvimento motor e a linguagem.

Para finalizar, arrolamos sobre o último eixo temático. Em virtude da especificidade das pesquisas, o nominamos de “contribuições da formação continuada para o uso das tecnologias digitais”. Nesse eixo temático, agrupamos seis produções. O estudo de Silva (2018), como exemplo, intentou “avaliar, a partir das vozes dos professores da rede estadual de Foz do Iguaçu, a contribuição da formação continuada para o uso das TDIC ofertada pelo Estado do Paraná” (SILVA, 2018, p. 21). O autor ressalta que a principal contribuição da formação continuada é

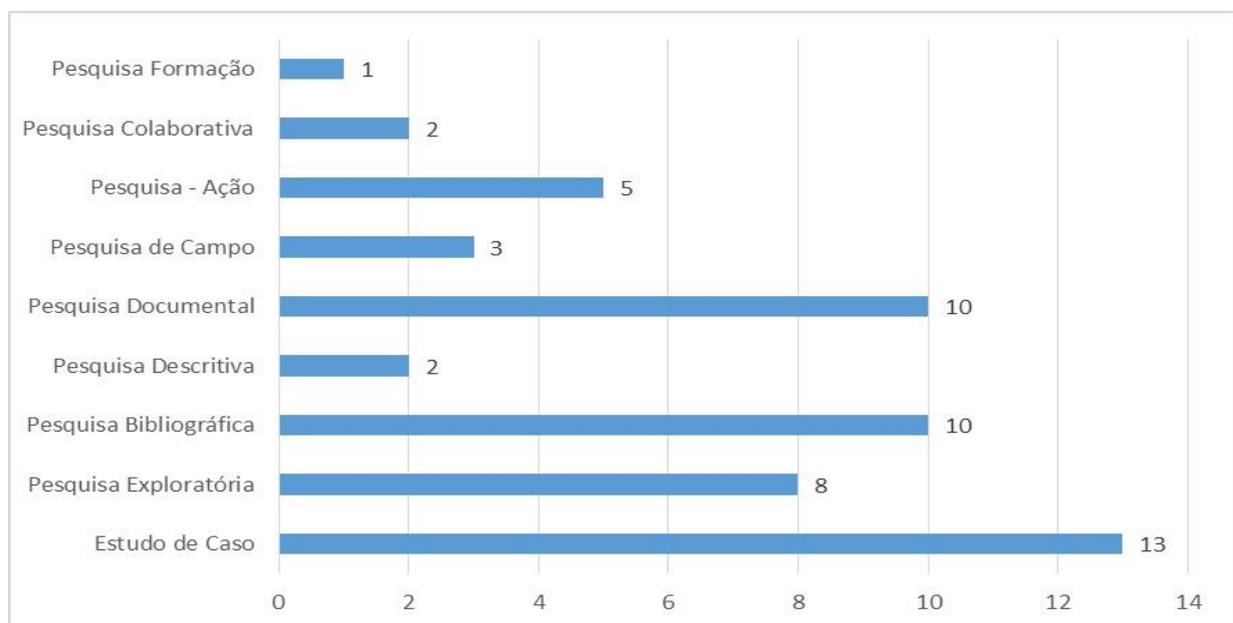
ajudar a inserir os professores no mundo das tecnologias, o que possibilita a adoção de novas metodologias de ensino em sala de aula.

A partir da leitura das produções dissertativas e doutorais, destacamos como aspecto comum evidenciado nas pesquisas, a compreensão de que a formação continuada para o uso das tecnologias digitais é uma necessidade social. As tecnologias digitais estão presentes mais do que nunca no dia a dia das pessoas. Na era digital, é fundamental haver compromisso não somente da escola e dos professores para incluir as tecnologias digitais na prática escolar, a formação continuada dos docentes é um caminho. Além disso, na nossa opinião, é essencial a demarcação de políticas públicas com esse fim. Os estudos também demonstraram a carência de infraestrutura nas escolas, bem como a ausência de formação continuada nas instituições que possuem projetos ou programas que tentam a inclusão de recursos tecnológicos no ambiente escolar.

Outro aspecto analisado no balanço das produções acadêmicas se refere à dimensão metodológica das investigações. Nesse interim, como primeiro aspecto, declaramos que a abordagem mais utilizada nos estudos é a abordagem qualitativa. Ela aparece em 43 produções (uma pesquisa demarcou a abordagem quali-quantitativa), aspecto semelhante e evidenciado no estudo de Medeiros, Varela e Nunes (2017). Os autores, ao analisarem a dimensão metodológica em um conjunto de 147 dissertações de um programa de pós-graduação em educação do Estado do Ceará, afirmam que a abordagem qualitativa aparece quase que em exclusivo nas produções.

Além desse aspecto, vimos os principais métodos de pesquisa presentes nas dissertações e teses sobre formação continuada de professores e tecnologias digitais. No Gráfico 4 organizamos os dados produzidos.

**Gráfico 4** – Métodos de pesquisa das produções dissertativas e doutorais



Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Dentre os métodos de pesquisa que mais foram utilizados nas investigações está o estudo de caso, ele aparece em 13 investigações. Além dele, encontramos, na sequência, a pesquisa documental e a pesquisa bibliográfica (ambos os métodos emergem em 10 estudos – cada um). Com menos expressão nos textos, vimos a pesquisa exploratória (oito estudos), a pesquisa-ação

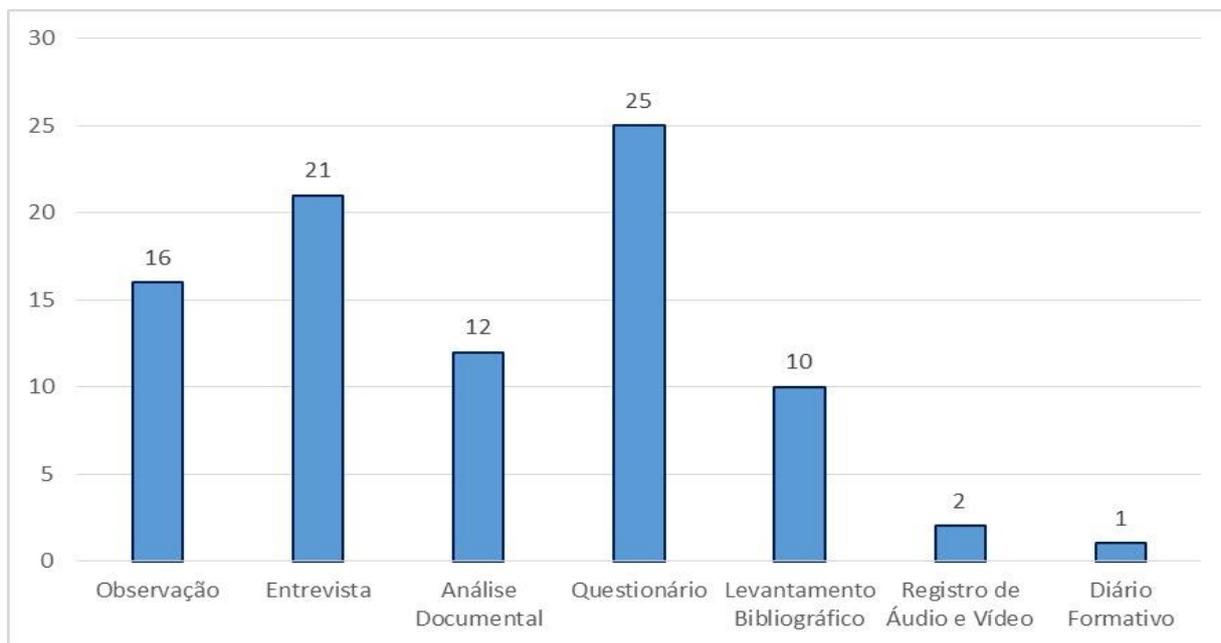
(cinco trabalhos), a pesquisa de campo (três investigações), a pesquisa descritiva (dois estudos), a pesquisa colaborativa (dois estudos) e a pesquisa formação (um trabalho).

A prevalência do estudo de caso, como método investigativo, nos estudos educacionais já foi registrada em outras produções científicas. O estudo de André (2013) assinala que um dos métodos mais frequentes na pesquisa educacional é o estudo de caso. Segundo a autora, desde o início da expansão da pesquisa na área educacional, no fim da década de 1960, o estudo de caso vem se sobressaindo como método de investigação qualitativa. Medeiros, Varela e Nunes (2017) também demarcam o estudo de caso como o principal método de investigação na pesquisa em educação.

Outro aspecto a ressaltarmos na análise diz respeito aos outros métodos de pesquisa que aparecem nas produções analisadas. Vimos que os pesquisadores fizeram uso de métodos investigativos bem diferentes, desde os que se aproximam, como a pesquisa de campo e a pesquisa exploratória, aos que se direcionam com mais centralidade aos processos formativos dos professores, a exemplo da pesquisa formação e da pesquisa-ação. Além disso, em alguns estudos, percebemos a afirmação de mais de um método de investigação, o que justifica o total de métodos utilizados nos estudos ser maior que o número de produções mapeadas.

No último momento da análise, apresentamos no Gráfico 5 as técnicas de produção de dados utilizadas nas dissertações e teses. Vejamos:

**Gráfico 5** – Técnicas de produção de dados utilizadas nas pesquisas



Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Ao nos direcionarmos ao Gráfico 5, notamos que foram utilizadas nas produções inventariadas sete técnicas de produção de dados. Demarcamos também que algumas produções dissertativas e doutorais assinalaram utilizar mais de uma técnica de produção de dados na mesma pesquisa. Nesse interim, o questionário aparece como a técnica de produção de dados mais utilizada nas investigações – 25 produções. Além dele, emerge a entrevista (21 estudos), classificando-se nas modalidades estruturada, semiestruturada e narrativa. Na sequência da

entrevista se situam a observação (16 pesquisas), a análise documental (12 produções acadêmicas), o levantamento bibliográfico (10 pesquisas), os registros de áudio e vídeo (dois estudos) e o diário formativo (uma produção).

No que toca ao questionário emergir nos estudos como a técnica de produção de dados mais utilizada, isso ocorre, segundo Gil (1999), devido a ele atingir uma quantidade significativa de pessoas e permitir com que elas respondam no momento em que tiverem mais disponibilidade. Registramos que nas produções o uso do questionário *on-line* foi bastante ressaltado. Lembramos que muitas pesquisas, especialmente as investigações que envolviam seres humanos, produzidas a partir do ano de 2020, tiveram que se reinventar, em termos metodológicos. Em virtude do distanciamento e, em momentos, do isolamento social causado pela COVID-19, os pesquisadores tiveram que repensar seus processos investigativos. Acreditamos que, de algum modo, essa realidade contribuiu para que o questionário, especialmente o questionário *on-line*, despontasse nas investigações.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O texto em discussão teve como objetivo central apresentar um balanço da produção acadêmica (dissertações e teses) acerca da formação continuada de professores no contexto das tecnologias digitais, o qual foi realizado no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, tendo como recorte temporal o período de 2017 a 2021.

Ao analisarmos as produções sobre formação continuada de professores e tecnologias digitais, percebemos, com base nos 44 trabalhos inventariados, que há uma concentração de estudos nos anos de 2017 e 2020. Além do mais, o número de dissertações é superior em comparação ao número de teses. Em relação à distribuição dos trabalhos por Região e Estado brasileiro, lembramos que a Região Sudeste aparece com a metade das produções publicadas no período sobre a temática principal desta investigação. O Estado de São Paulo, não diferente, também se destaca no rol das produções.

Um aspecto analisado na pesquisa corresponde ao fato de as universidades públicas aparecerem como o espaço que mais desenvolveram pesquisas sobre a formação continuada de professores e as tecnologias digitais. Em relação às temáticas mais presentes nas pesquisas aparece a formação continuada e as tecnologias digitais nas práticas pedagógicas em sala de aula. Desse modo, vimos a centralidade que é dada ao ensino na educação básica como objeto também presente nas investigações.

A dimensão metodológica das pesquisas ressalta que a abordagem qualitativa é hegemônica nas produções dissertativas e doutorais, o método de pesquisa mais utilizado condiz ao estudo de caso e as técnicas de produção de dados presentes com frequência nos trabalhos mapeados se referem, principalmente, o questionário e a entrevista.

Em linhas conclusivas, acreditamos que as produções analisadas trazem olhares plurais sobre a formação continuada de professores e as tecnologias digitais. Apesar de alguns estudos se aproximarem em termos de temática, textualizam abordagens distintas, quer na dimensão metodológica, quer no enfoque teórico da investigação. Desejamos que as considerações tecidas

contribuam para novos estudos, quem sabe ampliando novos horizontes investigativos acerca da formação continuada de professores e as tecnologias digitais.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, Patrícia Fasseira. **A sala de aula de Matemática: Influências de um curso de formação continuada sobre o uso do GeoGebra articulado com atividades matemáticas.** 2017. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2017.

ANDRÉ, Marli. O que é um Estudo de Caso Qualitativo em Educação. **Revista da FAEEBA – Educação e Contemporaneidade**, Salvador, v.22, n.40, p. 95 – 103, jul./dez. 2013.

BOLDRINI, Tassia Adalgisa Marques. **Letramento digital na formação continuada de professores da educação infantil: um paradigma emergente na interface entre sequências didáticas e tecnologias digitais.** 2021. Dissertação (Mestrado profissional em novas tecnologias digitais na educação) - Centro Universitário Carioca, Rio de Janeiro, 2021.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP, nº 02, de 01 de julho de 2015. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. **Ministério da Educação.** Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/agosto-2017-pdf/70431-res-cne-cp-002-03072015-pdf/file>. Acesso em 26 ago. 2021.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada dos Profissionais do Magistério da Educação Básica. Parecer nº 2/2015, de 9 de junho de 2015. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 25 jun. 2015. Seção 1, p. 13.

BRASIL. **Programas recomendados e reconhecidos.** Ministério da Educação/Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Atualizado em 23/09/2020. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/programa/quantitativos/quantitativoRegiao.jsf;jsessionid=IpC19tcuSCVdbQWNHksjYjWE.sucupira-213>. Acesso em: 30 jun. 2022.

CAMILO, Jalber Boa. **Tecnologias digitais e ensino do esporte na formação continuada de professores de Educação Física.** 2020. Dissertação (Mestrado em Ensino de Humanidades) – Instituto Federal do Espírito Santo, Vitória, 2020.

CARDOSO, Liliane de Sousa. **Formação continuada para a apropriação das tecnologias digitais na mediação do processo de ensino e aprendizagem de uma escola de ensino fundamental I.** 2020. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação e Novas Tecnologias) - Centro Universitário Internacional, Curitiba, 2020.

FERRAZ, Rita de Cássia Souza Nascimento; FERREIRA, Lúcia Gracia. FERRAZ, Roselane Duarte. Educação em tempos de pandemia: consequências do enfrentamento e (re)aprendizagem do ato de ensinar. **Revista Cocar**, Ed. Esp., n. 9, 2021.

FRANCO, Maria Amélia Santoro. Práticas pedagógicas de acolhimento e inclusão: a perspectiva da pedagogia crítica. **Revista on line de Política e Gestão Educacional**, Araraquara, v. 21, n. esp. 02, p. 964-978, nov. 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.22633/rpge.v21.n.esp2.2017.10370>>. E-ISSN:1519-9029.

GATTI, Bernadete Angelina. Análise das políticas públicas para formação continuada no Brasil, na última década. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 37, p. 57-70, 2008.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

LIBÂNEO, José Carlos. **Organização e Gestão da Escola: Teoria e Prática**. 11. ed. Goiânia: Alternativa, 2013.

MATTIA, Maria Claudia Maquea Rocha. **Formação continuada de professores: desafios para modificar as práticas pedagógicas com o uso das tecnologias digitais da informação e comunicação**. 2018. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade do Estado de Mato Grosso, Cáceres, 2018.

MEDEIROS, Emerson Augusto de; VARELA, Sara Bezerra Luna; NUNES, João Batista Carvalho. Abordagem Qualitativa: estudo na pós-graduação em educação da Universidade Estadual do Ceará (2004 – 2014). **Holos**, [S. l.], v. 2, p. 174–189, 2017.

NASCIMENTO, Antonio Anderson Brito; MEDEIROS, Emerson Augusto de; AMORIM, Giovana Carla Cardoso. Formação de professores polivalentes: Estudo bibliográfico sobre teses e dissertações (1999 – 2019). **Nuances: Estudos sobre Educação**, Presidente Prudente, v. 33, n. 00, p. e022008, 2022.

PIMENTA, S. G.; *et al.* Os cursos de licenciatura em pedagogia: fragilidades na formação inicial do professor polivalente. **Educação & Pesquisa**, São Paulo, v. 43, n.1, p. 15-30, mar. 2017.

ROCHA, Maria Nelma Marques da. **Formação continuada de professores de língua inglesa e os possíveis impacto das tecnologias digitais**. 2020. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Caxias do Sul, 2020.

ROMANOWSKI, Joana Paulin. Tendências da Pesquisa em Formação de Professores. **Atos de Pesquisa em Educação**, v. 8, n. 2, p 479-499, ago. 2013.

SEVERINO, Antônio Joaquim. A Pós-Graduação em Educação no Brasil: caminhos percorridos e horizontes a explorar. **Educação & Linguagem**, v. 12, n. 20, p. 273 – 293, jul./dez. 2009.

SILVA, Denis Antonio. **A formação continuada em tecnologias digitais ofertada no Paraná sob a ótica de professores da rede estadual de Foz do Iguaçu**. 2018. Dissertação (Mestrado em Ensino) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, 2018.

SILVA, Sarah Maria de Freitas Machado. **As Bases Teóricas e Políticas na Formação Continuada dos Professores da Rede Estadual de Ensino do Estado de São Paulo: a escola de formação e aperfeiçoamento dos professores em análise**. 2015. Tese (Doutorado em Educação), Universidade Estadual de Campinas, 2015.

TORRES, Patrícia Lupion; COSME, Adriana; SANTOS, Edmea Oliveira dos. Educação e Tecnologias em contexto de pandemia: uma experiência de aulas remotas. **Revista Cocar**, Ed. Esp., n. 9, 2021.

Recebido em: 12/12/2022

Aprovado em: 27/04/2023