

# TECNOLOGIAS DIGITAIS: UM MAPEAMENTO DE PESQUISAS ENVOLVENDO PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NO ENSINO DE MATEMÁTICA

Jessiéle Mendonça Arruda<sup>1</sup>  
Liliane Silva de Antiqueira<sup>2</sup>  
Elaine Corrêa Pereira<sup>3</sup>

## RESUMO

As instituições educacionais vêm sofrendo influências com o advento das tecnologias digitais, o que implica em uma necessidade de atualização das práticas metodológicas que são desenvolvidas nesses espaços. Assim, a proposta do artigo é apresentar um mapeamento com o objetivo de compreender as práticas pedagógicas apoiadas por tecnologias digitais no ensino de Matemática. A metodologia utilizada segue os princípios da pesquisa qualitativa e tem como base o mapeamento teórico na pesquisa educacional, constituído pelas etapas de: identificação, classificação e organização das produções e, finalmente, a análise. Houve a identificação das pesquisas na Revista Educação Matemática Pesquisa (EMP), do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática da PUC-SP, onde foi utilizado o termo “tecnologias digitais”, no período de 2011 a 2022. Com isso, foram encontrados 46 artigos, sendo lidos o título, resumo e palavras-chaves, e organizados em uma planilha eletrônica. Após foram excluídas as produções que não se referiam a práticas pedagógicas no ensino de Matemática. Assim, o corpus da pesquisa ficou constituído de 21 artigos. Ao analisar as pesquisas verificou-se que as práticas pedagógicas se direcionam a três eixos, os quais são: práticas na educação básica, na educação superior e em atividades extensionistas. Com isso, obteve-se um panorama das práticas pedagógicas que são desenvolvidas no âmbito das universidades e das instituições escolares, sendo possível ampliar a compreensão do seu uso mediante as tecnologias digitais no ensino da Matemática.

**Palavras-chave:** Ensino de Matemática, Tecnologias Digitais, Práticas pedagógicas.

## INTRODUÇÃO

Na sociedade contemporânea, as tecnologias digitais desempenham um papel transcendental na redefinição de nossas vidas diárias. Desde revolucionar as interações sociais por meio da comunicação instantânea até a reconfiguração completa da maneira como adquirimos e exploramos informações em um vasto repertório virtual, essas mudanças têm deixado uma marca profunda. Nesse contexto, nossa existência foi profundamente afetada e moldada pela onipresença do meio digital. Essas transformações não apenas redefiniram nossas carreiras, mas também remodelaram a natureza de nossas

---

<sup>1</sup>Graduanda do Curso de Matemática Licenciatura da Universidade Federal do Rio Grande - FURG, [jessielearruda@hotmail.com](mailto:jessielearruda@hotmail.com);

<sup>2</sup>Doutora em Educação em Ciências pela Universidade Federal do Rio Grande - FURG, [lilianeantiqueira@furg.br](mailto:lilianeantiqueira@furg.br);

<sup>3</sup> Professora orientadora: Doutora em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, [elainecorrea@furg.br](mailto:elainecorrea@furg.br);

<sup>4</sup> Este trabalho foi executado com o auxílio do CNPq PIBIC – FURG.

relações sociais, gerando novas formas de comunicação e conexão. Assim, a revolução digital tem influenciado o aprendizado, expandindo as possibilidades de educação e democratizando o acesso ao conhecimento, modificando a forma como nos educamos e nos desenvolvemos intelectualmente.

No âmbito educacional, usar as tecnologias digitais como recurso didático-pedagógico pode ser um dos meios para a aprendizagem, através da construção de novas habilidades e conhecimentos. Assim, ao modernizar o ensino nas escolas, o professor poderá potencializar a formação educacional dos alunos, pois as tecnologias ainda são vistas como novidade nas escolas, e assim, podem despertar o interesse e a criatividade dos discentes em sala de aula. De acordo com Souza e Souza (2010), “a tecnologia numa interação social é um elemento que ajuda o aluno a aprender e nesse contexto provoca enormes transformações, modificando essa relação escola-aluno” (p. 129).

Maltempi (2008) diz que integrar as tecnologias digitais na educação Matemática possibilita maior interatividade no ensino e aprendizagem nesta área, uma vez que pode proporcionar uma maior contextualização dos conteúdos matemáticos. Com isso, os recursos tecnológicos modificam as práticas pedagógicas dos professores, pois os discentes precisam alinhar suas abordagens educacionais com as demandas da atual era digital. Para o autor:

Dessa forma, tanto a prática pedagógica quanto a matemática se modificam quando novas tecnologias tomam parte do ambiente de ensino e aprendizagem. Diante disso, professores e comunidade escolar têm dois caminhos possíveis: ignorar as tecnologias proibindo seu uso pelos alunos em sala de aula ou iniciar um processo de aprendizagem de modo a incorporar as tecnologias ao ambiente escolar. A primeira opção está cada vez mais difícil, devido ao caráter ubíquo que as tecnologias estão assumindo, e indesejável, dada a valorização que as tecnologias têm em nossa sociedade e as possibilidades proporcionadas pelas mesmas. A segunda opção representa um desafio a todo o sistema de ensino e de formação docente [...] (MALTEMPI, 2008, p. 62).

Bittar, Guimarães e Vasconcellos (2008) dissertam que a integração das tecnologias na prática pedagógica dos docentes só ocorrerá quando esses recursos se tornarem parte integrante do processo de ensino e aprendizagem. Mas, para isso, é preciso incorporar as tecnologias digitais em sala de aula como instrumentos didáticos, de forma semelhante como ocorre, por exemplo, com o giz e o quadro, e não de forma intermitente. Assim, será possível “normalizar” as ferramentas tecnológicas no ensino de Matemática, com sua constante avaliação no contexto escolar e sua efetiva aplicação. Segundo as autoras:

[...] que a verdadeira integração da tecnologia somente acontecerá quando o professor vivenciar o processo e quando a tecnologia representar um meio importante para a aprendizagem. Falamos em integração para distinguir de inserção. Essa última para nós significa o que tem sido feito na maioria das escolas: coloca-se o computador nas escolas, os professores usam, mas sem que isso provoque uma aprendizagem diferente do que se fazia antes e, mais do que isso, o computador fica sendo um instrumento estranho à prática pedagógica, usado em situações incomuns, extra classes, que não serão avaliadas. (BTTAR, GUIMARÃES e VASCONCELLOS, 2008, p. 86).

Portanto, a partir das reflexões teóricas apresentadas, o trabalho em questão tem como objetivo compreender as práticas pedagógicas apoiadas por tecnologias digitais no ensino de Matemática, e assim, saber como este tema está sendo abordado nas produções científicas. Além dessa introdução, na sequência, apresentaremos os caminhos metodológicos, as discussões dos resultados e as considerações finais.

## **METODOLOGIA**

Este trabalho possui uma abordagem qualitativa, já que proporciona uma compreensão mais aprofundada sobre o assunto em questão. Assim, ao priorizar a análise de dados não numéricos, visamos entender contextos, singularidades e as opiniões dos sujeitos envolvidos no estudo, pois “envolve a obtenção de dados descritivos sobre pessoas, lugares e processos interativos pelo contato direto do pesquisador com a situação estudada” (GODOY, 1995, p. 21).

Também, foram utilizados os princípios teóricos do mapeamento, conforme Biembengut (2008). De acordo com este referencial, o mapeamento é uma representação visual das principais ideias, conceitos e relações que constituem a estrutura teórica da pesquisa. Ele é construído a partir de uma revisão sistemática da literatura relevante, a fim de identificar os conceitos-chave, suas definições e as relações entre eles. Segundo a autora:

O mapa teórico não se restringe a um mero levantamento e organização de dados, e tampouco ao traçado de um mapa. É um forte constituinte não somente para reconhecimento ou análise dos dados, mas, especialmente, por proporcionar um vasto domínio sobre o conhecimento existente da área investigada. Suscita-nos desenvolver fórmulas ou meios adequados para compreensão, análise e representação dos dados ou das informações investigadas e conhecer as questões que envolvem as ações educacionais ou pedagógicas à medida que essas questões se revelem ou revelem movimentos resultantes das circunstâncias (BIEMBENGUT, 2008, p.90).

Assim, para desenvolver o presente estudo, adotamos as três etapas propostas por Biembengut (2008), que consiste na identificação, na classificação/organização e na análise das pesquisas. Para a etapa da identificação, no campo de busca da Revista Educação Matemática Pesquisa, inserimos o termo “tecnologias digitais” para segmentar os textos, no período de 2011 a 2022. Com isso, foram encontrados 46 artigos científicos. Na sequência, organizamos uma planilha eletrônica contendo o título, os autores, os resumos e as palavras chaves, para realizar uma leitura atenta dessas informações. Em determinados artigos foi necessário acessar o texto na íntegra, ou seja, a leitura “flutuante”, conforme Bardin (2011).

Na segunda etapa da classificação/organização, foram excluídos 25 artigos de cunho teórico, os quais não contemplavam práticas pedagógicas apoiadas pelas tecnologias digitais no ensino de Matemática, ou seja, abordavam mapeamentos, revisões bibliográficas e pesquisas documentais, entre outros. Assim, obtivemos 21 trabalhos que constitui o *corpus* da pesquisa que será apresentado no Quadro 1, o qual foi organizado contendo título, os autores e ano. Para referenciar cada artigo, foi criado um código que inicia com a letra A seguido de um índice conforme a sequência de cada artigo.

QUADRO 1: Produções científicas mapeadas

	<b>Título</b>	<b>Autor(es)</b>	<b>Ano</b>
A <sub>1</sub>	O uso de tecnologias para ensino de trigonometria: estratégias pedagógicas para a construção significativa da aprendizagem	Oliveira, G.P., & Fernandes, R.U.	2011
A <sub>2</sub>	Integração da lousa digital em aulas de matemática: análise da prática pedagógica de uma professora	Carvalho, S.F., & Scherer, S.	2014
A <sub>3</sub>	Tecnologias digitais no ensino: discussões a partir de propostas desenvolvidas por licenciandos envolvendo polinômios	Basniak, M.I., & ScaldelaI, D., Felipe, N.A.	2015
A <sub>4</sub>	Aprendizagem Matemática on-line: quando tensões geram conflitos	Souto, D.L. P	2015

A <sub>5</sub>	Desenvolvimento do Pensamento Estatístico com Suporte Computacional.	Castro, J.B., & Filho, J.A.D.C.	2015
A <sub>6</sub>	Estratégias Didáticas com o Software Superlogo: Adquirir Fluência e Pensar com Tecnologias em Educação Matemática.	Oliveira, G.P., & Marcelino, S.D.B.	2015
A <sub>7</sub>	Modelagem matemática e tecnologias digitais: uma aprendizagem baseada na ação.	Silva, R.S., Barone, D.A.C., & Basso, M.V.D.A	2016
A <sub>8</sub>	A contextualização e os objetos digitais de aprendizagem na educação básica: o currículo e a sua aplicação na matemática.	Fujita, O.M., & Rodrigues, E.N.	2016
A <sub>9</sub>	Contribuições do campo conceitual multiplicativo para a formação inicial de professores com suporte das tecnologias digitais.	Carvalho, R.L., Filho, J.A.D.C., & Pinheiro, J.L.	2016
A <sub>10</sub>	A Construção de Cyberproblemas por Estudantes do 6º ano no Contexto da Educação Financeira.	Rêgo, L.M., Rosa, M., & Oliveira A.T.D.C.C.	2017
A <sub>11</sub>	Ações da formadora e a dinâmica de uma comunidade de prática na constituição/mobilização de TPACK.	Cyrino, M.C.D.C.T., & Baldini, L.A.F.	2017
A <sub>12</sub>	Estratégias didáticas com tecnologias na formação continuada de professores de Matemática: uma investigação sobre homotetia.	Oliveira, G.P., & Lima, N.S.M.	2018
A <sub>13</sub>	Cartoons Matemáticos com Tecnologias Digitais	Costa, R.F., & Souto, D.L.P.	2019
A <sub>14</sub>	Uso de jogos digitais em práticas pedagógicas realizadas em distintos contextos escolares	Kaminski, M.R., Ribeiro, R.G.T., Junkerfeurbom, M.A., Lübeck, M., & Boscarioli, C.	2019

A <sub>15</sub>	Uma análise de projetos criados no Scratch com base em critérios construtivistas e ergonômicos.	Rocha, F.S.M., Kalinke, M.A., & Mocroski, L.F.	2019
A <sub>16</sub>	A tecnologia digital como estruturadora do pensamento geométrico	Medeiros, M.F., & Basso, M.V.A	2020
A <sub>17</sub>	O design e a (re)formulação e resolução de problemas com o uso de Tecnologias Digitais na formação inicial de professores de Matemática	Figueiredo, F.F., & Groenwald, C.L.O.	2020
A <sub>18</sub>	Resolução de problemas: reflexões de uma prática realizada com o uso de tecnologias digitais da informação e comunicação em aulas remotas no ensino superior.	Junior, V.I.B., & Possamai, J. P	2021
A <sub>19</sub>	Modelagem Matemática e Programação de Computadores: uma Possibilidade para a Construção de Conhecimento na Educação Básica.	Carvalho, F.J.R., & Klüber, T.E.	2021
A <sub>20</sub>	Um trabalho com tecnologias digitais em cursos de formação de professores de Matemática: possibilidades para o pensar.	Pavanelo, F.	2022
A <sub>21</sub>	Generalização de padrões e tecnologias digitais.	Oliveira, G.P., & Oliveira M.L.	2022

Ainda na etapa da classificação/organização, a partir da leitura completa de todos os trabalhos que constituem o *corpus* desta pesquisa, os artigos foram organizados em eixos temáticos, conforme exibido no Quadro 2:

QUADRO 2 – Eixos Temáticos.

Eixos	Códigos dos artigos
Práticas pedagógicas apoiadas pelas TD'S na Educação Básica.	A <sub>1</sub> ; A <sub>2</sub> ; A <sub>5</sub> ; A <sub>7</sub> ; A <sub>8</sub> ; A <sub>10</sub> ; A <sub>12</sub> ; A <sub>13</sub> ; A <sub>14</sub> e A <sub>19</sub> ; A <sub>21</sub> .

Práticas Pedagógicas apoiadas pelas TD'S no Ensino Superior.	A3; A9; A16; A18 e A20
Práticas pedagógicas apoiadas pelas TD'S em Ações Extensionistas.	A4; A11; A12; A15 e A17.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para realizar as análises das produções que constituem esse trabalho, optamos por selecionar 2 artigos de cada eixo para analisá-los, e assim, os mesmos representarão os demais artigos de cada eixo. As primeiras práticas analisadas serão as do eixo das tecnologias digitais na Educação Básica.

Em seu trabalho, Carvalho e Scherer (2014) discorrem acerca do uso da ferramenta lousa digital em sala de aula e suas possíveis utilizações no ensino de Matemática. Neste contexto, foi analisada, em uma turma do 9º ano, a prática pedagógica de uma professora que utilizou a lousa digital para abordar sobre os conceitos de geometria plana e produtos notáveis com o recurso tecnológico “Applet Algebra Tiles”. Como resultados, a atividade observada evidenciou que utilizar tecnologias digitais como ferramentas didáticas para ensinar matemática pode proporcionar um ensino de matemática ativo, no qual os alunos, possam manusearem os recursos tecnológicos, e assim, possibilitar diversas formas de se interpretar e visualizar os conteúdos matemáticos.

Na investigação de Castro e Filho (2015) foi abordado um projeto sobre o desenvolvimento do pensamento estatístico através do suporte computacional com alunos do 5º ano de uma escola pública, que são integrantes do programa “Um Computador por Aluno (UCA)”. Assim, o trabalho realizado envolveu investigações sobre dados reais e sua representação matemática, através de um recurso digital para construir gráficos de barra e de setores, e assim, realizar atividades que exploram os conceitos estatísticos, que envolvem as etapas de planejamento, coleta de dados, organização de dados e publicação da notícia. Como considerações, a pesquisa aborda que através desta abordagem, o aluno foi capaz de produzir dados que contribuam para o desenvolvimento da aprendizagem estatística, e também, é possível construir um espaço colaborativo entre os estudantes, proporcionado pelo suporte computacional e pela socialização dos resultados obtidos no projeto.

Em relação ao eixo “Práticas Pedagógicas apoiadas pelas TD’S no Ensino Superior”, O trabalho de Basniak *et al.* (2015) investiga as diferentes estratégias que alunos do curso de Licenciatura em Matemática apresentaram para a utilização de objetos de aprendizagem envolvendo monômios, adição, multiplicação e divisão de polinômios, desenvolvidos com o software GeoGebra. As considerações indicam que a forma como os alunos interagiram com os objetos de aprendizagem sugere que ainda prevalece o ensino tradicional, através da aplicação e memorização de algoritmos, ao invés da exploração e discussão de conceitos matemáticos. Porém, também se evidenciou, através da atividade desenvolvida com uma tecnologia digital, que os alunos estavam dispostos a aprender novas metodologias de ensino no trabalho docente, que podem inovar as práticas pedagógicas abordadas nas salas de aula.

Em sua pesquisa, desenvolvida com alunos de um curso de Licenciatura em Matemática, Pavanelo (2022) discute sobre as possibilidades para o pensar nas aulas de Matemática. Assim, esse trabalho é conduzido por uma atividade com tecnologia digital voltada para o Cálculo Diferencial e Integral, na qual foi abordada ideias sobre o Teorema Fundamental do Cálculo (TFC), com os objetivos de: “(i) apresentar graficamente as ideias inerentes ao enunciado do TFC; (ii) promover a articulação entre os conceitos de função, continuidade, derivada e integral”, sendo utilizado como recurso tecnológico o software GeoGebra. As considerações revelaram que a prática pedagógica envolvida no trabalho instigou os alunos a pensarem e a testarem hipóteses através dos questionamentos e das descobertas vivenciadas.

No eixo “Práticas pedagógicas apoiadas pelas TD’S em Ações Extensionistas”, Oliveira e Lima (2018) abordam uma formação continuada de professores de Matemática, que participaram de atividades usando tecnologias digitais e não digitais, afim de construir abordagens didáticas sobre a homotetia. Assim, os participantes da pesquisa realizaram construções geométricas sobre proporcionalidade utilizando o software GeoGebra. Como reflexões, é compreendido que as resoluções propostas nas atividades puderam consolidar o conhecimento matemático dos professores, os quais ao longo das propostas, despertaram o interesse em relação as suas próprias formações continuadas, tendo em vista os aspectos tecnológicos e didáticos das explorações. Além disso, com as tecnologias digitais utilizadas foi possível observar a fluência e reorganização do pensamento, a partir da interação seres-humanos-com-mídia.

Figueiredo e Groenwald (2020) apresentam uma investigação sobre os modos de o software GeoGebra no ensino de matemática, envolvendo uma comunidade prática de professores e a constituição/mobilização de Conhecimentos Tecnológicos e Pedagógicos do Conteúdo – TPACK. Assim, foram realizadas tarefas sobre geometria plana utilizando as ferramentas básicas do GeoGebra, e com isso, manipular o software e resolver os problemas envolvendo investigações e discussões sobre figuras geométricas e propriedades matemáticas. Como resultados, houve a promoção da formação dos professores e também a construção coletiva do conhecimento matemáticos e tecnológicos, a partir dos debates e a socialização das experiências entre os docentes, favorecendo a mobilização/constituição do TPACK.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Ao longo deste artigo, exploramos o contexto das práticas pedagógicas no ensino de Matemática, e o poder transformador das tecnologias digitais. Essa jornada nos levou por um caminho de análises e reflexões sobre como a integração de recursos tecnológicos pode influenciar positivamente a forma como os estudantes aprendem e os educadores ensinam.

Neste contexto, inferimos que a integração das tecnologias digitais no ensino da Matemática tem demonstrado ser uma abordagem eficaz para promover a construção de conhecimento e envolver ativamente os alunos no processo de aprendizagem. No entanto, fica evidente a necessidade de uma formação continuada dos professores para que haja a utilização dessas ferramentas de maneira eficaz. Além disso, é essencial que as tecnologias digitais alinhadas com o currículo escolar, com avaliações periódicas de sua efetividade no trabalho docente, propiciem que esses recursos sejam utilizados de forma direcionada no processo de ensino e aprendizagem.

Uma das grandes vantagens das tecnologias digitais é proporcionar aos alunos e professores a oportunidade de explorar uma vasta gama de materiais e ferramentas educacionais de maneira acessível. No entanto, para maximizar seu potencial, é fundamental que haja uma gestão eficaz desses recursos tecnológicos, garantindo que sejam utilizados de forma a enriquecer o processo de ensino e aprendizagem. Conclui-se, então, que a integração das tecnologias digitais no ensino de Matemática representa um

passo importante em direção a um ensino mais envolvente e eficiente, permitindo que os alunos desenvolvam habilidades matemáticas de maneira mais significativa e igualitária.

## REFERÊNCIAS

BITTAR, M.; GUIMARÃES, S. D.; VASCONCELLOS, M. A integração da tecnologia na prática do professor que ensina matemática na educação básica: uma proposta de pesquisa-ação. **Revista Eletrônica de Educação Matemática**, V. 3, P. 84-94, 2008.

BIEMBENGUT, M. S. Mapeamento na Pesquisa Educacional. 1ª ed. Rio de Janeiro: **Ciência Moderna**, 2008.

GODOY, A. S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de administração de empresas**, v. 35, p. 57-63, 1995.

MALTEMPI, M. Educação matemática e tecnologias digitais: reflexões sobre prática e formação docente. **Acta Scientiae**, V. 10, P. 59-67, 2008.

SOUZA, I. M. A.; SOUZA, L. V. A. O USO DA TECNOLOGIA COMO FACILITADORA DA APRENDIZAGEM DO ALUNO NA ESCOLA. **Revista Fórum Identidades**, v. 8, p. 128-142, 2010.

DE OLIVEIRA, Gerson Pastre; FERNANDES, Ricardo Uchoa. O uso de tecnologias para ensino de trigonometria: estratégias pedagógicas para a construção significativa da aprendizagem. **Educação Matemática Pesquisa Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática**, v. 12, n. 3, 2010.

FREITAS, Sérgio; SCHERER, Suely. Integração da Lousa Digital em aulas de Matemática: análise da prática pedagógica de uma professora. **Educação Matemática Pesquisa**, v. 16, n. 2, p. 577-597, 2014.

BASNIAK, Maria Ivete et al. Tecnologias digitais no ensino: discussões a partir de propostas desenvolvidas por licenciandos envolvendo polinômios. **Educação Matemática Pesquisa**, v. 17, n. 5, p. 989-1012, 2015.

PEREIRA, Daise Lago. Aprendizagem matemática on-line: quando tensões geram conflitos. **Educação Matemática Pesquisa**, v. 17, n. 5, p. 942-972, 2015.

DE CASTRO, Juscileide Braga; DE CASTRO FILHO, José Aires. Desenvolvimento do Pensamento Estatístico com Suporte Computacional Development of statistical thinking with computational support. **Educação Matemática Pesquisa Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática**, v. 17, n. 5, p. 870-896, 2015.

OLIVEIRA, Gerson Pastre; MARCELINO, Silvio Brito. ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS COM O SOFTWARE SUPERLOGO: ADQUIRIR FLUÊNCIA E PENSAR COM TECNOLOGIAS EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA ACQUIRE FLUENCY AND THINK WITH TECHNOLOGIES IN MATHEMATICS EDUCATION: A PROPOSAL USING SUPERLOGO SOFTWARE. **Educação Matemática Pesquisa Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática**, v. 17, n. 4, p. 816-842, 2015.

SILVA, Rodrigo Sychocki da; BARONE, Dante Augusto Couto; BASSO, Marcus Vinicius de Azevedo. Modelagem matemática e tecnologias digitais: uma aprendizagem baseada na ação. **Educação Matemática Pesquisa**, v. 18, n. 1, p. 421-446, 2016.

FUJITA, Oscar Massaru; RODRIGUES, Erika Navarro. A contextualização e os objetos digitais de aprendizagem na educação básica: o currículo e a sua aplicação na matemática. The background and objects digital learning in basic education: the curriculum and its application in mathematics. **Educação Matemática Pesquisa: Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática**, v. 18, n. 2, 2016.

CARVALHO, Rodrigo Lacerda et al. Contribuições do campo conceitual multiplicativo para a formação inicial de professores com suporte das tecnologias digitais. Conceptual field multiplicative contributions for teacher formation with initial support of digital technologies. **Educação Matemática Pesquisa Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática**, v. 18, n. 1, 2016.

RÊGO, Luciana Moreira; ROSA, Mauricio; OLIVEIRA, Ana Teresa de Carvalho Correa de. A Construção de Cyberproblemas por Estudantes do 6 ano no Contexto da Educação Financeira. **Educação Matemática Pesquisa. São Paulo, SP. Vol. 19, n. 2 (2017), p. 47-73**, 2017.

CYRINO, Márcia Cristina de Costa Trindade; FERREIRA, Loreni. Ações da formadora e a dinâmica de uma comunidade de prática na constituição/mobilização de TPACK. **Educação Matemática Pesquisa**, v. 19, n. 1, p. 25-48, 2017.

DE OLIVEIRA, Gerson Pastre; LIMA, Nilo Silveira Monteiro. Estratégias didáticas com tecnologias na formação continuada de professores de Matemática: uma investigação sobre homotetia. Didactic strategies with technologies in the continuous education of Mathematics teachers: an investigation about homothety. **Educação Matemática Pesquisa Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática**, v. 20, n. 1, 2018.

COSTA, Rosicacia Florencio; SOUTO, Daise Lago Pereira. Cartoons Matemáticos com Tecnologias Digitais. Mathematical Cartoons with Digital Technologies. **Educação Matemática Pesquisa Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática**, v. 21, n. 1, 2019.

KAMINSKI, Márcia Regina et al. Uso de jogos digitais em práticas pedagógicas realizadas em distintos contextos escolares. **Educação Matemática Pesquisa**, v. 21, n. 2, p. 288-312, 2019.

SUCHECK, Flavia et al. Uma análise de projetos criados no Scratch com base em critérios construtivistas e ergonômicos. **Educação Matemática Pesquisa**, v. 21, n. 2, p. 422-440, 2019.

FARIAS, Margarete; DE AZEVEDO, Marcos Vinicius. A tecnologia digital como estruturadora do pensamento geométrico. **Educação Matemática Pesquisa**, v. 22, n. 1, p. 444-461, 2020.

FIGUEIREDO, Fabiane Fischer; GROENWALD, Claudia Lisete Oliveira. O design e a (re) formulação e resolução de problemas com o uso de Tecnologias Digitais na formação

inicial de professores de Matemática The design and (re) formulation and problem solving with the use of digital technologies in mathematics teachers' initial education. **Educação Matemática Pesquisa Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática**, v. 22, n. 2, p. 114-143, 2020.

REZENDE DE CARVALHO, Felipe José; EMANUEL KLÜBER, Tiago. Modelagem matemática e programação de computadores: uma possibilidade para a construção de conhecimento na educação básica. **Educação Matemática Pesquisa**, v. 23, n. 1, 2021.

Junior, Vilmar; Possamai, Janaína. Resolução de problemas: reflexões de uma prática realizada com o uso de tecnologias digitais da informação e comunicação em aulas remotas no ensino superior. **Educação Matemática Pesquisa**, v. 22, n. 3, p. 486-511, 2021

PAVANELO, Elisangela. Um trabalho com tecnologias digitais em cursos de formação de professores de Matemática: possibilidades para o pensar. **Educação Matemática Pesquisa: Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática**, v. 24, n. 2, p. 728-756, 2022.

OLIVEIRA, Gerson Pastre; DE OLIVEIRA, Marcos Lopes. Generalização de padrões e tecnologias digitais: um experimento com alunos do Ensino Fundamental. **Educação Matemática Pesquisa**, v. 24, n. 3, p. 526-557, 2022.