

PRÁTICAS PEDAGÓGICAS INOVADORAS NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO INFANTIL: TECNOLOGIAS DIGITAIS COMO SUPORTE AO ENSINO DA MATEMÁTICA

INNOVATIVE PEDAGOGICAL PRACTICES IN EARLY CHILDHOOD
EDUCATION CONTEXT: DIGITAL TECHNOLOGIES AS SUPPORT TO
MATHEMATICS TEACHING

Ciências Humanas • 18/08/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/787025066](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/787025066)

Ingridy Oliveira de Farias Santos¹

RESUMO

O presente artigo é fruto de uma pesquisa que se deu a partir das observações do cotidiano escolar na Educação Infantil, onde foi identificada a dificuldade dos professores em inovar suas práticas no ensino da Matemática. A pesquisa objetivou propor metodologias que se mostrassem mais atrativas por meio de uma formação continuada mediada por tecnologias digitais. Especificamente, buscou-se identificar dificuldades docentes, elaborar uma Sequência Didática, produzir um *e-book* de apoio, aplicar a capacitação online e avaliar sua eficácia. Os resultados apontam que os professores repensaram seu fazer pedagógico e demonstraram interesse em novas capacitações, embora tenham manifestado insegurança para fazer uso cotidiano dos recursos tecnológicos, evidenciando a necessidade de formações continuadas para a consolidação dessas práticas.

Palavras-chave: Matemática; Formação de Professores; Educação Infantil; Recursos Tecnológicos.

ABSTRACT

This article is the result of research based on observations of everyday school life in Early Childhood Education, which identified teachers' difficulties in innovating their practices in mathematics teaching. The research aimed to propose more engaging methodologies through continuing education mediated by digital technologies. Specifically, it sought to identify teachers' difficulties, develop a Didactic Sequence, produce a supporting e-book, implement the online training, and evaluate its effectiveness. The results indicate that teachers rethought their pedagogical practices and showed interest in further training, although they expressed insecurity regarding the daily use of technological resources, highlighting the need for ongoing continuing education to

consolidate these practices.

Keywords: Mathematics; Teacher Education; Early Childhood Education; Technological Resources.

1. INTRODUÇÃO

O universo da infância é repleto de significados e narrativas que impulsionam reflexões sobre as práticas pedagógicas. Após treze anos de atuação como professora da Educação Infantil na rede municipal do Rio de Janeiro, especificamente em creches e pré-escolas, passei a observar com inquietação como o trabalho com a matemática vem ocorrendo nessa etapa. Embora presente no cotidiano escolar (em rodas, contagens, calendários, filas e classificações), a matemática frequentemente aparece em segundo plano, enquanto o letramento assume o protagonismo nas propostas docentes.

Sendo a matemática parte integrante das vivências diárias das crianças, é fundamental superar a visão superficial de que ela é uma disciplina complexa, oferecendo abordagens práticas, lúdicas e dinâmicas para ressignificar essa relação desde a primeira infância. Diante das recentes iniciativas da Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro (SME-RJ) para o fortalecimento do ensino da matemática, além de reflexões que foram impulsionadas desde a pandemia, evidencia-se a urgência de alinhar as práticas docentes às crianças dessa geração, imersas na cultura digital. A pesquisa nasceu, portanto, do questionamento sobre as possibilidades de trabalhar com a formação de educadores para que seja possível ampliar suas práticas, tornando o ensino da matemática mais criativo, significativo e eficaz com crianças de 4 e 5 anos.

A infância é uma fase decisiva, marcada pelo desenvolvimento e pela formação de sinapses cerebrais com amplas possibilidades de aprendizagem nos aspectos psicológicos, sociais, afetivos, intelectuais e culturais (Ponte, 2020; Arantes; Mol; Carvalho, 2023). A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) (Brasil, 1996) e as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Infantil (DCNEI) (Brasil, 2009) estabelecem a Educação Infantil como primeira etapa da Educação Básica, tendo as interações e as brincadeiras como eixos norteadores. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2018) estrutura esse trabalho em campos de experiências, destacando-se o campo “Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações”, no qual os conceitos matemáticos devem ser trabalhados de forma concreta e lúdica para a construção de uma Aprendizagem Significativa (Bazhuni *et al.*, 2023).

Inseridas em um contexto cada vez mais marcado por novas e variadas tecnologias digitais, as crianças demandam metodologias de ensino igualmente inovadoras (Souza; Gomes, 2021). O avanço tecnológico impõe a superação do ensino tradicional centralizado no professor (Moran, 2015), exigindo uma formação continuada que capacite os docentes a dominarem habilidades e práticas da cultura digital no ensino da matemática na primeira infância (Stimi *et al.*, 2023; Belo; Zimer, 2023).

Contudo, persistem limitações no conhecimento curricular dos professores em relação à educação matemática (Dias, 2024). Nesse cenário, a situação-problema investigada por esta pesquisa consistiu na carência de formações continuadas voltadas a professores da Educação Infantil com foco na implementação de práticas pedagógicas inovadoras, atrativas e mediadas por tecnologias digitais no ensino da matemática.

É incontestável que o avanço tecnológico reconfigurou as relações sociais e reduziu as fronteiras comunicacionais (Gonçalves; Kanaane, 2021). Com a pandemia de Covid-19, a urgência de incorporar ferramentas digitais na educação trouxe o desafio da apropriação pedagógica dessas tecnologias pelos educadores (Bazhuni *et al.*, 2023). Na atual perspectiva, recursos tecnológicos têm o potencial de atuar como metodologias mediadas que posicionam o estudante como construtor da própria aprendizagem e o professor como mediador de um ensino mais atrativo e significativo para todos (Serzedello *et al.*, 2023; Machado *et al.*, 2024).

Considerando, portanto, que nativos digitais são mobilizados por construções de conhecimento mais interativas, torna-se necessário rever as metodologias aplicadas no ambiente escolar (Guimarães *et al.*, 2023). Embora a matemática esteja presente no cotidiano, seu ensino por vezes ainda é conduzido de forma mecânica e estática. A integração intencional de tecnologias digitais oferece um caráter inovador e dinâmico aos conceitos matemáticos desde a primeira infância, aproximando o ensino da realidade dos educandos e favorecendo uma aprendizagem mais eficaz e reflexiva (Machado *et al.*, 2024; Araújo *et al.*, 2023).

Mediante isso, foi pela busca de meios para superar os desafios de promover um ensino lúdico e inovador da matemática na Educação Infantil que a presente pesquisa se justificou, constatada a necessidade de uma formação continuada voltada para a apropriação docente das tecnologias digitais correntes. Visto que a matemática é essencial ao desenvolvimento humano, ela deve ser trabalhada desde a primeira infância, e se isso for feito com ludicidade, maiores são as chances de que as crianças tenham prazer em construir seus conhecimentos (Alves; Dense, 2019).

De igual maneira, tanto a formação inicial quanto a continuada precisam acompanhar as inovações que constituem o cotidiano infantil (Rosayna *et al.*, 2023; Biaggi *et al.*, 2021). Para que o uso das ferramentas digitais promova uma efetiva potencialização do aprendizado, é necessário, portanto, que haja seu alinhamento ao planejamento pedagógico e o investimento em capacitações de qualidade. Dessa forma, o professor consolida seu papel mediador na promoção de uma cultura digital pautada no uso consciente, com atividades voltadas para uma aprendizagem significativa (Gonçalves; Kanaane, 2021).

O estudo buscou, em um primeiro momento, identificar as dificuldades enfrentadas pelos professores da Educação Infantil em relação ao uso de ferramentas digitais aplicadas ao ensino matemático. Com base nessa identificação, foi elaborada uma sequência didática e construído um *e-book* como material didático de apoio aos docentes durante o processo de formação e implementação dessas tecnologias. Por fim, a pesquisa aplicou uma formação continuada fundamentada na sequência didática elaborada, com a subsequente avaliação da eficácia do curso junto aos docentes participantes.

2. O ENSINO DA MATEMÁTICA E AS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO INFANTIL

A matemática está presente na rotina das crianças desde os primeiros momentos de suas vidas, manifestando-se espontaneamente em jogos, brincadeiras, contagens e na própria organização do cotidiano da Educação Infantil. Nessa etapa, inicia-se a exploração de conceitos como “formas”, “tempo”, “espaço”, “ordem” e “classificações”. O desenvolvimento do raciocínio lógico e

criativo das crianças exige que o professor obtenha formação teórica de base para diversificar sua prática (Alves; Dense, 2019). Ao proporcionar experiências de exploração, manipulação, ordenação e contagem, o docente estimula o amadurecimento de funções sensoriais essenciais a futuras situações de aprendizagem (Carvalho *et al.*, 2021).

Assim, ao contrário de aulas unicamente sistematizadas, a matemática pode ser trabalhada de forma articulada, lúdica e conectada à realidade das crianças, garantindo a elas o exercício de seus direitos de aprendizagem (Silva; Bartolomeu, 2022). Sob a perspectiva piagetiana, o conhecimento é construído ativamente na interação do indivíduo com o meio, demandando situações pedagógicas em que o aluno possa agir, comparar e estabelecer relações (Piaget, 1982). Nesse contexto, o campo de experiências “Espaços, Tempos, Quantidades, Relações e Transformações” da BNCC (Brasil, 2018) propõe uma abordagem lúdica, em que a criança atue como protagonista de suas descobertas e o professor como mediador, papel que pode ser ampliado com a inserção das tecnologias digitais (Bazhuni *et al.*, 2023).

Conforme a BNCC (Brasil, 2018), a Educação Infantil articula as vivências familiares e comunitárias aos conhecimentos escolares. As DCNEIs (Brasil, 2010) definem o currículo dessa etapa como um:

Conjunto de práticas que buscam articular as experiências e os saberes das crianças com os conhecimentos que fazem parte do patrimônio cultural, artístico, ambiental, científico e tecnológico, de modo a promover o desenvolvimento integral de crianças de 0 a 5 anos de idade (Brasil, 2010, p. 12).

A dimensão tecnológica também é assegurada pela BNCC (Brasil, 2018) no direito de aprendizagem e desenvolvimento de suas habilidades, ao contemplar:

[...] movimentos, gestos, sons, formas, texturas, cores, palavras, emoções, transformações, relacionamentos, histórias, objetos, elementos da natureza, na escola e fora dela, ampliando seus saberes sobre a cultura, em suas diversas modalidades: as artes, a escrita, a ciência e a tecnologia (Brasil, 2018, p. 38).

Considerando as crianças contemporâneas como nativas digitais, a homologação da BNCC Computação, em 2022, tornou obrigatória a inclusão de fundamentos da Ciência da Computação e reflexões sobre as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) na Educação Básica, consolidando o potencial inovador das mídias digitais no ensino (Brasil, 2022).

Fundamentando-se em Vygotsky (1985), a aprendizagem ocorre nas interações sociais mediadas pela linguagem, destacando-se a Zona

de Desenvolvimento Proximal (ZDP) — intervalo entre a realização autônoma e aquela intermediada por um par mais experiente. O professor assume a mediação pedagógica, e as tecnologias digitais potencializam as interações colaborativas no ensino da matemática, ampliando as capacidades perceptivas da criança (Alves; Dense, 2019).

Por meio de jogos, softwares e ambientes virtuais, favorece-se a construção do conhecimento e de múltiplos registros matemáticos mediante exploração e manipulação de objetos (Dense, 2019). Contudo, a utilização desses recursos lúdicos exige intencionalidade pedagógica, para que seu uso não acabe exercendo a mera função de lazer (Pontes, 2020), sendo urgente que se reflita criticamente sobre a inserção tecnológica no currículo (Bazhuni *et al.*, 2023), para que ela ocorra mediante a adequada capacitação de educadores, visando estruturar um ambiente estimulante e interativo voltado à descoberta de saberes matemáticos (Maia; Chaves, 2023).

3. A FORMAÇÃO CONTINUADA DOCENTE E A ESTRUTURAÇÃO PEDAGÓGICA

A proficiência digital docente tornou-se indispensável, exigindo que instituições e educadores incorporem as tecnologias ao cotidiano escolar (Arantes; Mól; Carvalho, 2023). Essa diretriz alinha-se à 5ª competência geral da BNCC:

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (Brasil, 2018, p. 9).

Nessa ótica, a tecnologia atua como impulsionadora de metodologias ativas, demandando processos formativos que permitam aos professores “vivenciar e estudar bases teóricas e práticas para o desenvolvimento de metodologias que atrelem as tecnologias educacionais” (Haviaras, 2020, p. 2). Assim, fica evidenciado que a formação continuada amplia o uso crítico das TDICs para além da simples instrumentalização técnica (Costa Júnior *et al.*, 2023), exigindo do docente uma postura de pesquisador em constante atualização (Gardner, 2007; Souza; Gomes, 2022). No caso da Educação Infantil, a integração intencional das mídias ao planejamento fortalece o papel mediador do professor e enriquece o desenvolvimento infantil (Biaggi *et al.*, 2021).

Nesse sentido, segundo Ausubel (2023), a aprendizagem ocorre mediante a organização de novos saberes na estrutura cognitiva do indivíduo, ancorando-se em conhecimentos prévios (subsunsos) (Moreira, 2023). Em oposição à memorização mecânica, a aprendizagem significativa envolve processos de compreensão e construção ativa dos saberes, permitindo a aplicação consistente dos conteúdos (Junior *et al.*, 2024).

Na matemática, o professor atua como um facilitador na promoção e exploração de ambientes investigativos e contextualizados (Lopes *et al.*, 2024), encontrando nos recursos digitais importantes aliados para o desenvolvimento de habilidades cognitivas por meio de abordagens mais lúdicas (Costa Júnior, 2023). Na Educação Infantil, essa abordagem favorece o pensamento crítico e a autonomia, promovendo transformações comportamentais que podem ser verificadas no cotidiano das vivências diárias dos alunos (Rogers, 2021).

A Sequência Didática (SD), diante disso, consolida-se como uma importante ferramenta de estruturação da ação pedagógica. Arantes (2024, p. 22) conceitua a SD como um:

[...] conjunto estruturado e progressivo de atividades de ensino e aprendizagem, organizadas de maneira lógica e coerente, com o objetivo de desenvolver competências e conhecimentos específicos em um determinado período. Ao contrário de um plano de aula tradicional, que pode abranger atividades isoladas, a sequência didática foca na continuidade e na integração das atividades, proporcionando um aprendizado mais profundo e significativo para os alunos. Ela é composta por várias etapas que guiam o professor desde o planejamento inicial até a avaliação final, garantindo que os objetivos educacionais sejam alcançados de forma eficiente e eficaz (Arantes, 2024, p. 22).

A adoção da SD, portanto, confere clareza, coerência e intencionalidade ao planejamento, permitindo integrar tecnologias e reorientar o currículo com base na problematização (Arantes; Mól; Carvalho, 2023). O *framework* utilizado nesta pesquisa foi desenvolvido por Arantes (2022), inspirado na ciência da computação para otimizar o planejamento, e mesmo tendo sido concebido em 2018 para alfabetização, vem sistematicamente demonstrando versatilidade na formação docente e na integração tecnológica (Arantes, 2022).

O instrumento estrutura-se em seis etapas (Arantes, 2024): 1) Eixo Temático: ponto de partida em que se escolhe o tema central; 2) Tomada de Consciência: apresentação do percurso e síntese das etapas aos participantes; 3) Atividades Significativas: articulação entre novos conteúdos e conhecimentos prévios dos alunos; 4) Recursos e Estratégias: desenvolvimento de atividades lúdicas e significativas permeadas por tecnologias; 5) Fixação de Conteúdos: revisão e consolidação da temática trabalhada; 6) Avaliação: acompanhamento contínuo e significativo ao longo da SD.

4. PERCURSO METODOLÓGICO

Adotando uma abordagem qualitativa, a pesquisa buscou levar em consideração a realidade, as experiências e os contextos socioculturais dos sujeitos envolvidos com a pesquisa. No campo educacional, essa perspectiva é essencial para analisar, refletir e promover transformações nas práticas pedagógicas e nos processos de ensino e aprendizagem (André; Garcia, 2022).

O percurso metodológico iniciou-se, dessa forma, com a seleção de professores da Educação Infantil interessados no uso de tecnologias

educacionais. Para alcançar os objetivos propostos, as etapas e instrumentos de pesquisa estruturaram-se da seguinte forma: primeiramente, aplicou-se um questionário diagnóstico para identificar as dificuldades dos docentes no ensino inovador da matemática com o uso de tecnologias; em seguida, elaborou-se uma Sequência Didática (SD) para orientar a capacitação, acompanhada da produção de um material didático (*e-book*) como recurso de apoio às práticas na Educação Infantil; posteriormente, implementou-se a formação continuada, envolvendo momentos de orientação e aplicação do material construído; e, por fim, realizou-se a avaliação dos resultados após os encontros de formação, com o intuito de observar a compreensão dos professores e a aplicabilidade prática da proposta desenvolvida.

4.1. Etapas do Percurso Metodológico com a Descrição dos Resultados

Como etapa inicial do percurso metodológico, aplicou-se um questionário digital por meio da plataforma *Google Forms* a 28 professores da Educação Infantil. Suas perguntas se estruturaram em três blocos: 1) perfil profissional e trajetória dos docentes; 2) uso prático, dificuldades e relevância da formação docente; e 3) percepções subjetivas sobre os benefícios e as perspectivas futuras das TDIC.

Quanto à trajetória formativa, embora 23 dos 28 docentes declararam já ter realizado capacitações voltadas às tecnologias digitais, 5 participantes afirmam nunca ter tido acesso a esse tipo de formação, evidenciando uma lacuna significativa na formação continuada. Em relação ao uso efetivo dessas ferramentas nas aulas de matemática, metade dos investigados (14 professores) afirmaram

fazer uso de recursos digitais em sua prática cotidiana, 10 afirmaram não utilizar e 4 afirmaram utilizá-los apenas de forma pontual. Apesar de boa parte dos professores não usarem esses recursos, a percepção geral sobre o valor pedagógico das TDIC foi favorável: 24 participantes avaliaram que as tecnologias contribuem significativamente para a aprendizagem matemática na Educação Infantil, enquanto 2 classificaram sua contribuição como moderada. Ainda nesse sentido, todos os 28 professores (100%) consideraram indispensável receber formação continuada específica para o ensino da matemática com o suporte das tecnologias digitais.

Quanto aos obstáculos principais para a incorporação efetiva de recursos digitais nos planejamentos, as respostas evidenciaram a falta de infraestrutura e de equipamentos nas unidades escolares (apontada por 21 participantes), a ausência de formação docente adequada para a mediação tecnológica (12 participantes) e a escassez de tempo destinado ao planejamento pedagógico (4 participantes). Desse modo, foi observado que os desafios extrapolam o domínio técnico individual, relacionando-se diretamente às condições estruturais e formativas oferecidas pelas redes de ensino.

Quando questionados acerca de sua percepção sobre os benefícios do uso das tecnologias no ensino da matemática na primeira infância, a análise das respostas evidenciou que as ferramentas digitais são amplamente percebidas como recursos potencializadores da prática pedagógica. Entre as percepções mais representativas, os cursistas destacaram que as mídias têm o potencial de “fazer grande diferença na aprendizagem, tornando-a mais natural e próxima da realidade das crianças”, além de “ajudar a concretizar conceitos com imagens e animações”.

Os relatos convergem ao apontar que a tecnologia atua como um suporte que favorece aulas mais lúdicas, atrativas, dinâmicas e que motivam a participação ativa dos alunos. Consequentemente, esses recursos, por estarem alinhados à vivência contemporânea dos estudantes, favorecem o desenvolvimento do raciocínio lógico, a otimização do tempo docente e a efetiva construção de aprendizagens significativas.

Por fim, quando se abordou as expectativas dos participantes em relação à futura incorporação de recursos digitais na Educação Infantil, as respostas apontaram para um cenário em que essas tecnologias deverão ser incorporadas organicamente às práticas pedagógicas, caracterizando-se especialmente por um uso integrado e personalizado, que respeita o ritmo de aprendizagem de cada criança.

Contudo, as respostas mais representativas ressaltam a importância de se manter o equilíbrio na aplicação dessa metodologia. Isso porque, ainda que os professores projetem um futuro com forte presença tecnológica, mas “sem substituir o brincar e o contato humano”, reafirmaram que “o professor continuará sendo essencial, mediando o uso da tecnologia de forma cuidadosa e criativa”.

Apesar da visão otimista que os entrevistados têm acerca de um ensino enriquecido por recursos interativos, visuais e até imersivos, os docentes reiteraram que sua concretização não ocorrerá automaticamente, apresentando-se ainda distante da realidade de muitas redes públicas de ensino. Os relatos enfatizam que o sucesso dessa integração no contexto público depende precipuamente da superação de barreiras históricas, exigindo atenção dos órgãos responsáveis para garantir maior acessibilidade, investimentos

robustos em infraestrutura, como salas devidamente equipadas com internet, projetores e tablets, e, fundamentalmente, uma oferta sistemática de capacitações docentes para uma apropriação ampla dessas ferramentas.

4.2. Recursos Tecnológicos Utilizados na Sequência Didática

As tecnologias digitais vêm se apresentando ao docente como importantes aliadas ao planejamento e à regência, aproximando os conteúdos da realidade dos alunos e tornando as aulas mais dinâmicas. Na Sequência Didática (SD), utilizaram-se recursos digitais tanto para aplicação direta com as crianças quanto como suporte metodológico à formação docente.

O *Kahoot* é uma plataforma gamificada que auxilia na revisão e fixação de conhecimentos, promovendo interações interativas e atraentes entre alunos e professores (Martins; Goulveia, 2019). Na SD, atuou como elemento disparador para aguçar a curiosidade dos docentes por meio de um jogo competitivo sobre a temática abordada.

O *Wordwall*, por sua vez, é uma plataforma de jogos interativos digitais que estimula a criatividade, a participação e o raciocínio lógico (Simões, 2022). Durante a formação, os educadores tiveram a oportunidade de explorar a ferramenta e, por meio dela, criaram minijogos matemáticos voltados à Educação Infantil.

À semelhança do *Wordwall*, o *LearningApps* possibilita a criação de atividades educativas gamificadas originais, ou a utilização de atividades e materiais disponíveis em seu acervo público, para que os professores possam elaborar atividades digitais direcionadas às crianças.

O *Padlet*, por sua vez, é um organizador virtual que permite o gerenciamento de murais interativos, favorecendo a motivação e o engajamento em atividades coletivas (Monteiro, 2020). Funcionou como portfólio digital da formação ao longo dos três dias. No primeiro dia, acolheu a apresentação e as impressões iniciais do grupo de professores sobre o que eles entendiam acerca de Aprendizagem Significativa; no segundo, reuniu os jogos criados no *Wordwall*; e, no terceiro, organizou os jogos criados no *LearningApps*, consolidando-se enquanto um acervo permanente.

Já o *Mentimeter* é uma ferramenta voltada ao desenvolvimento e à criação de atividades interativas com *feedback* em tempo real mediante códigos de acesso para os participantes (Rocha, 2021). Na SD, foi utilizada no encerramento do 1º dia como recurso para a construção de uma nuvem de palavras da avaliação do encontro.

O *YouTube*, por sua vez, é uma conhecida plataforma de compartilhamento de vídeos que se consolidou como sendo, dentre tantas possibilidades, amplamente utilizada na busca, reforço e mediação de conhecimentos (Junges; Gatti, 2019). Ao longo do percurso desenvolvido pela pesquisa, serviu como suporte ao longo da formação para exibir conteúdos sobre a BNCC, matemática na Educação Infantil, Aprendizagem Significativa e tutoriais das ferramentas trabalhadas.

O *Canva* é uma plataforma de design gráfico versátil e acessível, voltada ao multiletramento, à comunicação e à inovação pedagógica (Oliveira *et al.*, 2024). Foi utilizada para a confecção das apresentações de slides exibidas durante os três dias de formação.

Também foi utilizado o recurso *Google Forms*, ferramenta intuitiva e de baixo custo para a criação de formulários eletrônicos com retorno automático de respostas (Silva *et al.*, 2018). Foi aplicado no encerramento do terceiro dia da SD para fazer a avaliação do encontro e a autoavaliação dos participantes.

O *WhatsApp* é um aplicativo de mensagem instantânea amplamente difundido e utilizado. Foi empregado para a criação do grupo oficial da formação, viabilizando uma comunicação contínua, o envio de avisos e *links*, além do compartilhamento de *feedbacks* e dúvidas.

4.3. Sequência Didática na Matemática para Educação Infantil

A Sequência Didática foi estruturada a partir de atividades pautadas na ação-reflexão, oferecendo uma alternativa metodológica para integrar a educação digital ao planejamento do ensino da matemática na Educação Infantil.

No primeiro dia de aplicação da SD, objetivando fazer o acolhimento do grupo, despertar o interesse e introduzir a teoria da Aprendizagem Significativa de David Ausubel (2023), a etapa de Tomada de Consciência organizou-se em seis momentos: acolhimento e explicitação dos objetivos; apresentação dos docentes via *Padlet*; exibição de vídeo explicativo sobre Ausubel (2023); registro individual de impressões no *Padlet*; roda de conversa reflexiva; e dinâmica gamificada no *Kahoot*. A avaliação encerrou-se com uma nuvem de palavras no *Mentimeter*, disponibilizando-se também tutoriais do *Kahoot* e *Padlet*.

O segundo dia da SD, voltado ao estudo da BNCC (2018) e ao uso da plataforma *Wordwall* para a preparação de atividades voltadas ao

ensino de matemática, iniciou-se com a retomada das vivências anteriores, apresentação de slides e exibição de vídeo temático, seguido por uma roda de conversa. Na sequência, realizou-se a exploração guiada da plataforma *Wordwall*, culminando na criação autoral de jogos pelos professores e no seu compartilhamento no grupo de *WhatsApp*. A avaliação consistiu no registro de impressões no *Padlet*, acompanhado pelo envio de tutoriais sobre o *LearningApps* e o *Canva*.

O terceiro e último dia de aplicação da SD foi focado no uso do aplicativo *LearningApps* e na articulação entre formação docente e práticas matemáticas. O dia iniciou-se com a socialização das experiências prévias no *Wordwall* e exibição de vídeo sobre a matemática na Educação Infantil. Após debate reflexivo, os participantes elaboraram jogos autorais no *LearningApps* e os integraram a um repositório digital coletivo preparado previamente no *Padlet*. A avaliação final ocorreu mediante a interação dos docentes com os jogos produzidos pelos colegas dentro do acervo criado na plataforma.

4.4. Construção do E-Book

Como desdobramento da pesquisa e após a aplicação da Sequência Didática (SD) com os professores, foi construído o *e-book* intitulado “Práticas Inovadoras Mediadas por Tecnologias Digitais: Professores da Educação Infantil no Ensino da Matemática”.

O material, diagramado principalmente no *Canva* e catalogado sob o CDD 371.344 na biblioteca da UniCarioca, divide-se em cinco capítulos e um apêndice: o Capítulo 1 (Introdução) apresenta o tema, os objetivos e a justificativa do material; o Capítulo 2 aborda a

fundamentação teórica sobre o uso de tecnologias digitais na Educação Infantil pautado pela BNCC (Brasil, 2018) e explora recursos voltados à matemática; o Capítulo 3 apresenta uma reflexão sobre a SD como alternativa metodológica e conecta a Aprendizagem Significativa (Ausubel, 2023) à realidade da primeira infância; o Capítulo 4, por sua vez, detalha as ferramentas tecnológicas utilizadas no decorrer da capacitação docente; e o Capítulo 5, bem como o Apêndice, trazem, respectivamente, a conclusão da obra e os *frameworks* contendo a SD elaborada na íntegra.

5. FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES A PARTIR DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA

O modo como as crianças estão cada vez mais inseridas em um mundo com constantes mudanças tecnológicas exige que os professores repensem suas metodologias de ensino, especialmente na educação básica. Para buscar atender a essa demanda no ensino da matemática na Educação Infantil, esse estudo adotou a pesquisa-ação qualitativa. Segundo Tripp (2005, p. 445), a pesquisa-ação no contexto da educação é “uma estratégia para o desenvolvimento de professores e pesquisadores de modo que possam utilizar suas pesquisas para aprimorar seu ensino e, em decorrência, o aprendizado de seus alunos”.

A formação ocorreu em formato 100% online pela plataforma Microsoft Teams, dividindo-se em três encontros, marcados para ocorrer das 19h30 às 21h30, nos dias 27/10, 03/11 e 10/11 de 2025. As inscrições foram realizadas via Even3, e a comunicação, o envio de avisos e a partilha de dúvidas foram centralizados em um grupo de *WhatsApp*.

5.1. Descrição dos Encontros Formativos

O primeiro encontro iniciou-se com a apresentação da pesquisa de mestrado que estava sendo desenvolvida, voltada ao desenvolvimento de práticas pedagógicas tecnológicas no ensino da Matemática. Em seguida, os cursistas se apresentaram mediante a construção de um mural coletivo no *Padlet*, embora alguns participantes tenham relatado dificuldades de acesso.

Posteriormente, foi feita uma introdução sobre a Teoria da Aprendizagem Significativa (Ausubel, 2023) por meio de uma dinâmica de memorização no *Word* e um vídeo explicativo. Na roda de conversa que veio a seguir, o grupo validou a importância de conectar os conhecimentos prévios trazidos pelas crianças às novas ideias por meio de vivências e jogos. O encontro encerrou-se de forma lúdica com um quiz no *Kahoot* (acessado via *QR Code*) e uma nuvem de palavras avaliativa no *Mentimeter*, com envio posterior de *links* e tutoriais criados ao decorrer do encontro pelo grupo no *WhatsApp*.

O segundo dia de formação se iniciou com a recapitulação do que foi visto no encontro anterior, seguido por um debate que focou na presença cotidiana da matemática na Educação Infantil. O embasamento teórico da discussão se deu mediante a apresentação de slides e um vídeo no *YouTube* sobre a Matemática e a BNCC (Brasil, 2018).

Na sequência, a ferramenta *Wordwall* foi apresentada aos participantes, que foram individualmente desafiados a criar um jogo matemático. Devido às limitações de tempo e dificuldades técnicas (conexão e manuseio da plataforma), a dinâmica foi flexibilizada,

permitindo que os participantes que não concluíram essa etapa de criação pudessem selecionar e compartilhar jogos do acervo da plataforma no grupo do *WhatsApp*. Ao avaliarem o encontro no *Padlet*, os professores destacaram a dificuldade inicial que tiveram para se familiarizar com a ferramenta, mas exaltaram a inovação que a tecnologia proporciona.

O último encontro, no terceiro dia, começou com o resgate dos conceitos de Ausubel (2023) e sobre o uso do *Wordwall*. Uma dinâmica avaliativa chamada “Caixa da Descoberta” evidenciou a percepção do grupo sobre as múltiplas possibilidades de tornar a matemática mais prazerosa e inovadora para as crianças. Após a exibição de um novo vídeo no *YouTube* sobre matemática na primeira infância, iniciou-se o estudo da plataforma *LearningApps*.

O processo de cadastro e exploração revelou que o grupo achou a interface ainda mais complexa que a do *Wordwall*. Assim como se verificou no encontro anterior, a proposta de criação autoral de jogos pela plataforma foi adaptada, permitindo que jogos prontos fossem usados, de modo a garantir que todos pudessem participar. As produções e escolhas feitas ao longo da atividade, englobando sequências numéricas, figuras geométricas e quantidade, compuseram um acervo digital definitivo no *Padlet*. A formação foi concluída com a avaliação geral via *Google Forms*, com o compartilhamento de *feedbacks* finais sendo extremamente positivos sobre o aprendizado adquirido.

5.2. Avaliação da Formação

A fim de analisar as contribuições da formação nos processos de ensino e aprendizagem em Matemática na Educação Infantil, 33

cursistas responderam a um questionário de avaliação que foi aplicado via *Google Forms*. Este instrumento, composto por 20 questões distribuídas em seis blocos temáticos, constituiu a amostra final da pesquisa. A análise dos dados seguiu uma abordagem qualitativa, fundamentada na Análise de Conteúdo de Bardin (2016).

Os resultados demonstraram um elevado nível de satisfação quanto aos aspectos organizacionais da formação. O cronograma foi avaliado com nota máxima (5) por 100% dos cursistas. A adequação do horário das aulas obteve 97% de aprovação máxima, enquanto o tempo de duração dos encontros recebeu a avaliação máxima de 93,9% dos participantes.

Conclui-se que a organização favoreceu a permanência e a participação no formato online, embora a complexidade da temática tecnológica sugira que uma carga horária maior beneficiaria participantes com menor familiaridade técnica.

A estrutura didática e a mediação docente, por sua vez, foram amplamente validadas. A clareza dos objetivos pedagógicos e os recursos utilizados alcançaram, respectivamente, 93,9% e 97% de nota máxima. A condução das aulas e a mediação da formadora registraram 97% de satisfação plena, refletindo o sucesso do professor em atuar como mediador do processo de aprendizagem.

Quanto ao material didático, a aceitação foi de 100%. Corroborando a avaliação positiva atribuída a essa estruturação, a adequação da linguagem ao público-alvo e a articulação entre os conteúdos e o eixo temático também atingiram a totalidade de aprovação com 100%, garantindo que a percepção de unidade entre teoria e prática foi satisfatoriamente alcançada.

O nível de participação e engajamento também foi alto, com 75,8% dos docentes atribuindo nota máxima ao próprio envolvimento nas atividades propostas. A avaliação evidenciou uma relação direta entre a aprendizagem adquirida e a valorização do curso, visto que 97% dos participantes atribuíram nota 5 ao conteúdo aprendido, o que resultou em 100% de intenção de indicação da formação para outros professores.

O impacto reflexivo também se mostrou expressivo. A formação levou 90,9% dos docentes a repensarem suas estratégias de ensino, enquanto 100% afirmaram que os conteúdos trazidos ao longo dos encontros os levaram a refletir sobre a inclusão de tecnologias digitais nas aulas de matemática. Além disso, 97% relataram que o curso mudará positivamente sua atuação na escola. Por fim, 90,9% reconheceram que o uso da tecnologia deve ir além do caráter puramente instrumental, assumindo um papel significativo no planejamento pedagógico.

A investigação sobre o uso prévio de tecnologias no cotidiano da sala de aula revelou resultados heterogêneos, com apenas 54,5% dos professores indicando fazer uso frequente indicando nota máxima. As demais respostas, por sua vez, estavam pulverizadas em notas inferiores. Esse dado justifica, portanto, a necessidade de se promover a capacitação docente para incorporar o uso de tecnologias digitais no planejamento, sendo imprescindível que sua integração pedagógica ocorra de forma qualificada.

A avaliação final, de caráter qualitativo, ocorreu por meio de uma questão discursiva, na qual os participantes relataram os pontos positivos e negativos do curso. Os destaques positivos concentraram-se na didática da formadora, na dinamicidade das

aulas, na clareza das explicações e na aplicabilidade prática dos jogos matemáticos e das ferramentas tecnológicas apresentados. Quanto aos pontos negativos, grande parte dos respondentes afirmou não haver; a principal ressalva, de fato, foi o desejo por mais encontros e mais tempo dedicado ao aprofundamento no uso das plataformas.

Para finalizar a avaliação, foi solicitado aos cursistas que resumissem a formação em palavras-chave que marcaram os encontros. As categorias mais frequentes foram “Inovação”, com 9,7%; seguida por “Aprendizagem”, “Ampliação de conhecimentos”, “Dinâmico” e “Significativo”, cada uma com 6,5% das menções. Expressões como “Práticas pedagógicas”, “Possibilidades” e “Aplicabilidade” também figuraram nas respostas.

6. ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÃO

A análise da etapa avaliativa revela, portanto, a pertinência pedagógica da Sequência Didática (SD) e do *e-book* desenvolvidos no decorrer da pesquisa, reforçando a necessidade cada vez mais evidente de promover cursos de formação continuada, para que os docentes possam reformular suas metodologias de ensino em Matemática (Ferreira, 2023).

O trabalho na Educação Infantil exige competências variadas (Brasil, 1998), e tecnologias digitais, todavia, devem ser inseridas não por meio de uma abordagem impositiva, mas como um recurso inovador para auxiliar nos processos de ensino e aprendizagem (Moran, 2013).

A pesquisa evidenciou ainda uma mudança significativa na percepção docente, visto que o grupo transitou da sensação de

insegurança e das limitações impostas pela carência de materiais para uma reflexão ativa sobre o uso de recursos digitais no planejamento de suas aulas. Esse impacto corrobora a premissa de que a capacitação pedagógica contínua aumenta a confiança e a eficácia dos professores, especialmente dos que não são nativos digitais (Setemi *et al.*, 2023; Ferreira, 2023).

Os dados também atestaram que a estruturação da SD promove a construção gradual do conhecimento, atuando como uma importante ferramenta fomentadora de uma aprendizagem significativa, por garantir que a participação do aluno se dê de maneira cada vez mais ativa e engajada (Arantes, 2022).

Diante disso, considerando que muitos docentes ainda reproduzem uma série de práticas mecânicas por falta de capacitações adequadas voltadas ao uso de tecnologias digitais (Vaiano *et al.*, 2019), é imperativo que o professor seja receptivo às suas possibilidades de uso enquanto instrumento pedagógico para ampliar as oportunidades de ensino (Rehfeldt; Rezende, 2022).

7. CONCLUSÃO

As ações realizadas ao longo da pesquisa reafirmaram a importância da matemática na Educação Infantil para favorecer o desenvolvimento do raciocínio lógico e da criatividade nas crianças, devendo ser trabalhada de forma lúdica e integrada, e não de maneira estrita e sistematizada. Para buscar meios de compreender e atender a essa demanda, elaborou-se uma Sequência Didática (SD) mediada por aplicativos, jogos e plataformas digitais, acompanhada do *e-book* intitulado “Práticas Inovadoras Mediadas

por Tecnologias Digitais: Professores da Educação Infantil no Ensino da Matemática”.

A capacitação docente voltada à implementação das ferramentas tecnológicas no planejamento pedagógico demonstrou resultados altamente expressivos. As avaliações positivas, somadas ao interesse que os participantes do estudo demonstraram por novos espaços formativos, indicam um forte engajamento, reflexão e potencial mudança nas práticas pedagógicas cotidianas dos cursistas.

Os professores tiveram a oportunidade de explorar novas metodologias, enriquecendo suas estratégias para dialogar diretamente com as necessidades dos alunos da educação básica, cujo conhecimento prévio da realidade é fortemente influenciado pelo fato de que são nativos digitais.

Apesar de ter apresentado resultados positivos, o estudo se deparou com limitações significativas. Destaca-se, primeiramente, o fato de que a amostra apresenta restrita diversidade institucional. Além disso, o curto período de tempo voltado à aplicação da SD impediu que se pensasse a análise de sua consolidação em longo prazo. A coleta de dados, restrita a formulários online, e a ausência de observações in loco limitam a validação das práticas abordadas pelo curso no cotidiano real de ensino vivenciado por cada professor participante.

Mesmo com essas limitações, a pesquisa pode ser considerada como uma contribuição inovadora à formação docente, posto que integrou Aprendizagem Significativa, TDICs e SD em uma proposta formativa coerente, contextualizada, e que se apresentou capaz de

fortalecer os processos de ensino e aprendizagem interativos da matemática na primeira infância.

Ainda assim, o estudo apontou também desafios estruturais importantes e que precisam ser superados, como a falta de infraestrutura tecnológica, especialmente em creches e escolas públicas, e a necessidade de maior letramento digital por parte dos educadores, o que exige investimentos contínuos. A integração das tecnologias é, portanto, fundamental para que as aulas de matemática sigam estimulando o pensamento crítico, a resolução de problemas e a curiosidade infantil.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, André Luciano; DENSE, Lisiane Stein. A importância de trabalhar a matemática na Educação Infantil. *In: Conferência Nacional de Educação Matemática*, 2, 25., 2019, Taquara, RS.

ARANTES, Sheila; MÓL, Antônio Carlos; CARVALHO, Paulo Vitor. Aprimorando a proficiência digital: um *framework* inovador para a formação continuada de professores da educação básica. **Revista de Humanidades Digitais**, v. 5, 2023. DOI: 10.21814/h2d.5855. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/382682165_Aprimorando_a_Proficiencia_Digital_Um_Framework_Inovador_para_a_Formacao_Continuada_de_Professores_da_Educacao_Basica. Acesso em: 19 mar. 2026.

ARANTES, Sheila. **Sequência didática**: fundamentada na aprendizagem significativa como facilitadora no processo de alfabetização e letramento mediada pelas novas tecnologias digitais. 1. ed. Curitiba: Appris, 2022.

ARANTES, Sheila. **Sequência didática:** fundamentos e inovações para o ensino. Rio de Janeiro: Saber *Online*, 2024.

BAZHUNI, Rosayna Frota *et al.* A formação continuada de professores e o uso das novas tecnologias digitais para o ensino da matemática na Educação Infantil. **Revista Educação e Cultura Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 20, p. 1-30, 2023. Disponível em: <https://periodicos.newsciencepubl.com/arace/article/download/5551/7900/22180>. Acesso em: 19 mar. 2026.

BELO, Cibelli Batista; ZIMER, Tania Teresinha Bruns. A modelagem matemática na formação continuada de professores de Educação Infantil. **Revista Interinstitucional Artes de Educar**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 1, p. 165-184, 2023. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/riae/article/view/70719>. Acesso em: 19 mar. 2026.

BIAGGI, Georgia Quintão Fernandes *et al.* O uso das tecnologias digitais na Educação Infantil: para favorecer as habilidades de professores e alunos nesse novo tempo digital. **Revista Carioca de Ciência, Tecnologia e Educação**, v. 6, n. 2, p. 2-14, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.17648/2596-058X-recite-v6n2-1>. Acesso em: 25 jun. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Referencial curricular nacional para a Educação Infantil**. Brasília, DF: MEC/SEF, 1998. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/media/seb/pdf/publicacoes/educacao_infantil/integra01.pdf. Acesso em: 19 mar. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em:

<https://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 19 mar. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Diretrizes curriculares nacionais para a Educação Infantil**. Brasília, DF: MEC/SEB, 2010. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/aceso-a-informacao/media/seb/pdf/d_c_n_educacao_basica_nova.pdf. Acesso em: 19 mar. 2026.

CARVALHO, Gildeane Martins *et al.* Contribuições dos jogos e brincadeiras no ensino de matemática na Educação Infantil. **Humanidades & Inovação**, v. 8, n. 32, p. 279-292, 2021. Disponível em: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/5129/2448>. Acesso em: 25 jun. 2026.

COSTA JÚNIOR, João Fernando Costa *et al.* Um olhar pedagógico sobre a aprendizagem significativa de David Ausubel. **REBENA – Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**, v. 5, p. 51-68, 2023. Disponível em: <https://rebena.emnuvens.com.br/revista/article/view/70/66>. Acesso em: 19 mar. 2026.

DIAS, Sandra Maria Soeiro. **Formação continuada em Educação Matemática para professoras de Educação Infantil**: contribuições para os saberes docentes e as práticas pedagógicas. 2024. 279 f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2024. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/78645>. Acesso em: 19 mar. 2026.

FERREIRA, Y. A. S. **O processo de ensino do campo aditivo com números inteiros por meio de uma sequência didática permeada**

pelas novas tecnologias digitais. 2023. 194 f. Dissertação (Mestrado em [área]) – [Instituição], Rio de Janeiro, 2023.

GARDNER, Howard. **Cinco mentes para o futuro.** Tradução de Roberto Cataldo Costa. Porto Alegre: Artmed, 2007.

HAVIARAS, Mariana. Proposta de formação de professores para o uso de tecnologias educacionais. **Revista Intersaberes**, Curitiba, v. 15, n. 35, 2020. Disponível em: <https://www.revistasuninter.com/intersaberes/index.php/revista/articloe/view/1762>. Acesso em: 25 jun. 2026.

JUNGES, Débora de Lima Velho; GATTI, Amanda. Estado da arte sobre o *YouTube* na educação. **Revista Informação em Cultura**, v. 1, n. 2, p. 113-131, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufersa.edu.br/ric/article/view/8564>. Acesso em: 4 jan. 2025.

LOPES, Jouzi Pereira *et al.* As metodologias ativas na educação infantil sob a concepção de Vygotsky, Ausubel e Freire. **Revista Contemporânea**, v. 4, n. 6, e4602. Disponível em: <https://ojs.revistacontemporanea.com/ojs/index.php/home/article/view/4602/3505>. Acesso em: 19 mar. 2026.

MARTINS, Ernane Rosa; GOUVEIA, Luís Manuel Borges. Aprendizagem móvel com a tecnologia educacional *Kahoot*: uma discussão da perspectiva dos aprendizes. **Revista EducaOnline**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 3, p. 37-57, 2019. Disponível em: <https://revistaeducanonline.eba.ufrj.br/edi%C3%A7%C3%B5es-antteriores/2019-3/aprendizagem-m%C3%B3vel-com-a-tecnologia-educacional-Kahoot-uma-discuss%C3%A3o-da-per>. Acesso em: 19 mar. 2026.

MONTEIRO, Jean Carlos S. *Padlet*: um novo modelo de organização de conteúdo hipertextual. **Revista Encantar**, v. 2, p. 1-11, 2020. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/encantar/article/view/9077>. Acesso em: 13 jun. 2025.

MORAN, José. Mudando a educação com metodologias ativas. In: SOUZA, Carlos Alberto de; MORALES, Ofelia Elisa Torres (org.). **Coleção mídias contemporâneas**: convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens. Ponta Grossa, v. 2, p. 15-33, 2015. Disponível em: https://moran.eca.usp.br/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf. Acesso em: 25 jun. 2026.

OLIVEIRA, Rauenas Silva *et al.* O uso da plataforma *Canva* como suporte no processo de ensino-aprendizagem. **Mafuá**, Florianópolis, n. 41, 1806-2555, 2024. Disponível em: <https://mafua.ufsc.br/2024/o-uso-da-plataforma-Canva-como-suporte-no-processo-de-ensino-aprendizagem/>. Acesso em: 19 mar. 2026.

PIAGET, Jean. **Psicologia e pedagogia**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1982.

PONTES, Edel Alexandre Silva. A matemática na Educação Infantil: um olhar educacional sob a ótica da criatividade. **Diversitas Journal**, Santana do Ipanema, v. 5, n. 2, p. 1166-1176, abr./jun. 2020. DOI: <https://doi.org/10.17648/diversitas-journal-v5i2-1059>. Disponível em: https://diversitasjournal.com.br/diversitas_journal/article/view/1059. Acesso em: 25 jun. 2026.

REHFELDT, Márcia Jussara; REZENDE, Lucinei. Estudo de operações de adição e de subtração de números inteiros por meio do uso do

software Pife Matemático. **Vivências**, Erechim, v. 18, n. 35, p. 183-201, 2022. Disponível em: <http://revistas.uri.br/index.php/vivencias/article/view/474/257>. Acesso em: 25 jun. 2026.

ROCHA, Danielle Ribeiro. O uso do *Mentimeter* como recurso de aprendizagem em tempos de ensino remoto. In: **CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO E GEOTECNOLOGIAS**, 2021. p. 122-127. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/cintergeo/article/view/12626>. Acesso em: 25 jun.

SETEMI, Stela *et al.* Formação para professores da Educação Infantil com foco na cultura digital. **Revista Educação Pública**, Rio de Janeiro, abr. 2023. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/23/13/formacao-para-professores-da-educacao-infantil-com-foco-na-cultura-digital>. Acesso em: 17 jun. 2023.

SILVA, Manuel Francisco; BARTOLOMEU, Estanislau de Sá. Estratégias pedagógicas para a aprendizagem da matemática na educação de infância. **Revista Primeira Evolução**, v. 1, n. 34, p. 43-49, 2022. Disponível em: <https://primeiraevolucao.com.br/index.php/R1E/article/view/351>. Acesso em: 25 jun. 2026.

SILVA, Wildemarkes de Almeida da *et al.* *Google Forms* como ferramenta para avaliação da aprendizagem. **Revista Tecnologias na Educação**, 2018.

SIMÕES, Julia *et al.* A plataforma *Wordwall* e suas potencialidades no desenvolvimento de atividades de matemática nas aulas remotas.

In: EDUCAÇÃO EM FOCO – IFSULDEMINAS, v. 2, n. 1, 2022. **Anais [...]**, 2022. Disponível em: <https://static.even3.com/anais/391286.pdf?v=639029248540705757>. Acesso em: 25 jun. 2026.

SOUZA, Elaine Santana; GOMES, Ingrid Carlos. As características das gerações na sala de aula. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 8, n. 1, p. 7895-7909, 2022. DOI: <https://doi.org/10.34117/bjdv8n1-530>. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/43472>. Acesso em: 25 jun. 2026.

TRIPP, David. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 443-466, set./dez. 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/3DkbXnqBQqyq5bV4TCL9NSH/?format=html>. Acesso em: 25 jul. 2024.

VAIANO, Andreá Zanderet *et al.* Contribuição dos jogos matemáticos na aprendizagem de números inteiros e suas operações. **Revista Scientiarum História**, Rio de Janeiro, v. 2, 2019. Disponível em: <https://revistas.hcte.ufrj.br/index.php/RevistaSH/article/view/33>. Acesso em: 25 jul. 2024.

¹ Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Novas Tecnologias Digitais na Educação do Centro Universitário UniCarioca. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)