



II Seminário Sul-Mato-Grossense de Tecnologias Digitais na Escola

A CALCULADORA NO ENSINO DE MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS: FORMAÇÃO DOCENTE E MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA EM FOCO

Bianca Costa Machado¹

Eliane Castilho Modesto Coronel Farinha²

Felipe Bernardino da Silva Lucas³

Resumo

Este artigo analisa o papel da calculadora como tecnologia digital no ensino de Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental, à luz das diretrizes curriculares nacionais e municipais. A investigação baseia-se em análise documental da Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018), de referenciais curriculares da Secretaria Municipal de Educação de Campo Grande-MS (2020, 2023) e dos manuais do professor dos livros didáticos utilizados em sala de aula (Dante; Viana, 2021a; 2021b). O referencial teórico considera os pressupostos da Educação Matemática Crítica (Skovsmose, 2014, 2015), os estudos sobre mediação pedagógica com tecnologias digitais (França, 2025), a concepção de saberes docentes como construções contextuais (Tardif, 2014) e as implicações da formação docente no uso de recursos didáticos, conforme Borges e Guimarães (2025), Luna e Lins (2018), Rodrigues e Lins (2018) e Smole e Diniz (2016). Os resultados apontam que, embora a calculadora seja pouco explorada nos documentos oficiais, seu uso pode favorecer a argumentação matemática, a autonomia dos estudantes e a construção de significados. Conclui-se que a formação docente e a intencionalidade pedagógica são determinantes para que a calculadora seja integrada de forma crítica e significativa ao processo de ensino-aprendizagem.

Palavras-chave: Autonomia Discente; Educação Matemática Crítica; Práticas Reflexivas; Recursos Didáticos; Tecnologias Digitais na Educação.

1. Introdução

A incorporação de tecnologias digitais no ensino de Matemática tem sido amplamente discutida nas últimas décadas, especialmente no contexto da Educação Básica. Entre essas tecnologias, a calculadora ocupa um lugar ambíguo: ora é vista como facilitadora da aprendizagem, ora como ameaça à compreensão dos algoritmos convencionais. Essa dualidade reflete as tensões entre abordagens tradicionais e propostas mais críticas de ensino.

Apesar de seu potencial pedagógico, parte-se da premissa de que a calculadora ainda é pouco explorada nos anos iniciais do Ensino Fundamental, tanto nos documentos curriculares quanto nos materiais didáticos, desta forma a ausência de orientações claras sobre seu uso pode comprometer sua integração significativa ao processo de ensino-aprendizagem.

¹ Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. E-mail: c.bianca@ufms.br.

² Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. E-mail: eliane.coronel@ufms.br

³ Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. E-mail: f.bernardino@ufms.br



II Seminário Sul-Mato-Grossense de Tecnologias Digitais na Escola

Smole e Diniz (2016) afirmam que a calculadora, assim como o computador, é um recurso de ensino, especialmente nas aulas de matemática, que tem sido motivo de discussão e investigação por muitos educadores nos últimos 30 anos. Conforme as autoras, a calculadora é um material manipulativo que não foi criado para um fim educacional, mas para a vida cotidiana, mas tem sua finalidade de simplificar o trabalho humano de calcular e que, na escola, “[...] com a proposição de atividades adequadas, digitando e observando o visor da máquina os alunos podem formular hipóteses e perceber regularidades do sistema de numeração decimal e das operações” (Smole; Diniz, 2016, p. 111).

Borges e Guimarães (2025) destacam que o uso de materiais manipuláveis (também denominados de recursos didáticos) é mais intensamente indicado até o segundo ano do Ensino Fundamental, revelando uma valorização crescente de tais recursos na fase de alfabetização matemática. No entanto, este trabalho parte do pressuposto de que tecnologias como a calculadora devem estar presentes em todas as etapas da Educação Básica. Alinhado a essa perspectiva, compreende-se que a lacuna normativa e formativa sobre o seu uso pode gerar insegurança entre professores, especialmente diante da valorização do cálculo mental e dos algoritmos tradicionais presente nos documentos oficiais.

Diante do exposto, este artigo tem como objetivo analisar o papel da calculadora como tecnologia digital no ensino de Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental, à luz das diretrizes curriculares nacionais e municipais, e dos materiais didáticos utilizados em sala de aula. A análise fundamenta-se nos pressupostos da Educação Matemática Crítica (Skovsmose, 2014; 2015), na concepção de saberes docentes como construções históricas e contextuais (Tardif, 2014), e nos estudos sobre mediação pedagógica com tecnologias digitais (França, 2025).

A investigação adota uma abordagem qualitativa, centrada na análise documental da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2018), dos referenciais da Secretaria Municipal de Educação de Campo Grande-MS e dos livros didáticos e manuais do professor da coleção Ápis Mais: Matemática 5º Ano (Dante; Viana, 2021a; 2021b), adotada pela Rede Municipal de Ensino de Campo Grande-MS (REME) em todas as suas unidades escolares.

A escolha pelo volume destinado ao 5º ano justifica-se por este representar o último ano dos anos iniciais do Ensino Fundamental, etapa de transição para os anos finais, marcada por



II Seminário Sul-Mato-Grossense de Tecnologias Digitais na Escola

uma rotina escolar mais complexa, com maior número de professores, disciplinas segmentadas e demandas cognitivas e organizacionais mais exigentes. Compreender como a calculadora é apresentada e utilizada nesse contexto pode contribuir para práticas pedagógicas que favoreçam uma adaptação mais eficaz e significativa às novas exigências da etapa seguinte.

O artigo está organizado em uma estrutura que compreende esta introdução e outras três seções principais: o referencial teórico, que fundamenta a análise; os aspectos metodológicos, que descrevem os materiais e procedimentos utilizados; e a descrição e análise dos dados, que articula os documentos curriculares e didáticos com os pressupostos teóricos adotados. Por fim, foram tecidas algumas considerações finais e as referências utilizadas.

2. Referencial Teórico

Este referencial teórico articula os conceitos de mediação, formação docente e intencionalidade pedagógica com o potencial da calculadora como ferramenta de ensino, sustentando a análise crítica proposta neste estudo, fundamentada na Educação Matemática Crítica (EMC), que compreende o ensino como prática social e política. Skovsmose (2015) defende que o uso de tecnologias digitais, como a calculadora, deve estar vinculado à democratização do conhecimento, ampliando o acesso à Matemática quando utilizadas com intencionalidade pedagógica.

De acordo com o autor (2015, p. 67), “[...] os estudantes devem ser apresentados às formas de conhecimento que lhes deem a convicção e a oportunidade de lutar por uma qualidade de vida com todos os benefícios do ser humano”.

Para estar de acordo com os ideais da democracia, as escolas devem reagir às diferentes maneiras pelas quais a sociedade se reproduz, e deve tentar contrabalançar algumas dessas forças reprodutivas para prover uma distribuição equitativa do que a escola pode oferecer, incluindo oportunidades de educação além do ensino básico [...]. (Skovsmose, 2015, p. 72).

Ainda para Skovsmose (2014, p. 38), “[...] a aprendizagem é uma forma de ação, como tantas outras. Para aprender, o indivíduo precisa tomar iniciativas, ter planos, agir”, então “é um processo repleto de intenções e motivos”. Desta forma, pode-se inferir que, se aprendizagem e ensino possuem uma estreita relação, é também necessário que a ação de ensinar seja intencional. Essa intencionalidade não se limita à escolha dos conteúdos, mas envolve decisões



II Seminário Sul-Mato-Grossense de Tecnologias Digitais na Escola

conscientes sobre os recursos utilizados, os objetivos formativos e os contextos socioculturais dos estudantes.

Tardif (2014) reforça que os saberes docentes são construídos na prática e influenciados pelas políticas educacionais, implicando na necessidade de formação específica para o uso de tecnologias. O autor também lembra que o docente raramente atua sozinho, pois ele está a maior parte do tempo em interação com outras pessoas, a começar por seus alunos, ou seja, o elemento humano é com certeza determinante e dominante para o seu trabalho.

Luna e Lins (2018, p. 129) relacionam o não uso da calculadora à ausência de formação adequada, evidenciando que a resistência ao recurso pode estar vinculada à insegurança profissional, pois o professor responsável pelo ensino de Matemática até o 5º ano tem sua formação em Pedagogia, o que não garante uma carga horária significativa de conteúdos matemáticos durante sua graduação. Essa limitação pode comprometer a segurança e a fluidez no uso de recursos como a calculadora, especialmente quando não há formação continuada que aprofunde aspectos didáticos e conceituais da matemática escolar.

França (2025) destaca que a mediação docente é o elo entre o recurso tecnológico e a construção de significados, sendo a intencionalidade pedagógica um fator decisivo para a eficácia do uso da calculadora. Embora reconheça o valor desses recursos, ela destaca que o domínio da tecnologia digital não garante automaticamente sua eficácia pedagógica. Também para essa autora há um dilema nos professores pedagogos, uma polarização a ser evitada, em que ou se supervaloriza ou se rejeita de forma sumária as tecnologias.

A autora (2025) também traz a compreensão de que o ensino de matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, no Brasil, tem sido alvo de intensos debates, especialmente no que se refere à sua constituição teórica, formativa e prática. A reflexão sobre a relação entre a formação inicial e continuada e a maneira como o conhecimento matemático é abordado revela um cenário desafiador, muito além do uso de recursos didáticos e tecnológicos em sala de aula.

Essa experiência influencia diretamente como esses docentes se apropriam do conhecimento matemático e o traduzem no ensino, fazendo a sua mediação. Essa clareza é essencial para que os docentes consigam transpor as dificuldades formativas e alinhar sua prática às exigências contemporâneas do ensino da disciplina.



II Seminário Sul-Mato-Grossense de Tecnologias Digitais na Escola

Borges e Guimarães (2025) destacam que a familiaridade do professor com os materiais manipulativos é determinante para a adoção deles como recursos pedagógicos, o que também se aplica à calculadora. Para as autoras (2025), o docente precisa ter clareza de que o material por si só não garante a aprendizagem, já que um recurso didático deve ser uma ferramenta de construção conceitual que necessita da mediação do professor. Desta forma, para Borges e Guimarães (2025, p. 4) “[...] compete ao professor ajudar os alunos a tornarem-se capazes de fazer isso sozinhos, para que seu uso não se restrinja a manipulação apenas. Além disso, é preciso ter clareza de que a utilização dos materiais não é garantia de aprendizagem”, ou de um tempo específico que essa aprendizagem acontecerá, se acontecerá. O professor precisa prever todas essas variáveis.

Em se tratando da calculadora, como qualquer material manipulativo (ou recurso didático), também sua presença em sala de aula não deve ser por acaso, ou somente pelo uso em si de um material. É necessário que seu uso siga um propósito pedagógico, para que assim se favoreçam a construção de significados, a autonomia discente e o desenvolvimento de competências críticas. Retomando as ideias de Skovsmose (2014), ensinar com intencionalidade, portanto, significa reconhecer que cada ação docente carrega implicações éticas, políticas e epistemológicas, especialmente quando se trata da integração de tecnologias no processo educativo. Nesse contexto, a mediação pedagógica torna-se essencial para que o uso de tecnologias digitais não se configure como mera substituição mecânica do raciocínio, mas como prática significativa.

Smole e Diniz (2016, p. 111) também afirmam que “[...] assim como os demais materiais, como recurso para a aprendizagem, a calculadora não é um fim em si mesma. Ela apoia a atividade que tem como objetivo levar à construção de uma ideia ou procedimento para reflexão”, é preciso haver motivação e que ela “[...] seja gerada pela aprendizagem resultante de cada atividade. O aluno que se percebe aprendendo se envolve, quer ir além”.

Além disso, o uso de materiais manipulativos e tecnológicos é reconhecido como facilitador da aprendizagem das operações básicas e do sistema de numeração decimal. Smole e Diniz (2016) defendem que esses recursos, quando utilizados de forma articulada, contribuem para o desenvolvimento do raciocínio lógico e da compreensão conceitual.



II Seminário Sul-Mato-Grossense de Tecnologias Digitais na Escola

A calculadora, como tecnologia digital, conforme Rodrigues e Lins (2018), pode favorecer a argumentação matemática e o desenvolvimento da autonomia discente. As autoras apontam seu potencial para estimular os alunos a justificarem seus procedimentos e escolhas, promovendo uma cultura de argumentação. De acordo com as autoras (2018), a atividade matemática deve ir muito além da simples realização do cálculo, sendo necessário que os alunos tomem decisões referentes às estratégias de resolução de determinada atividade.

Os conceitos de mediação pedagógica, formação docente e intencionalidade no uso de tecnologias digitais convergem para uma compreensão crítica do papel da calculadora no ensino de Matemática. Ao reconhecer que sua eficácia depende da ação consciente do professor, da clareza dos objetivos formativos e da articulação com os contextos escolares, reafirma-se a necessidade de práticas educativas que promovam autonomia, reflexão e acesso democrático ao conhecimento matemático.

3. Aspectos Metodológicos

Este estudo está fundamentado em uma abordagem qualitativa, voltada à compreensão crítica das orientações curriculares e dos materiais didáticos que tratam do uso da calculadora como tecnologia digital no ensino de Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental. A escolha por essa abordagem se justifica pela natureza interpretativa da pesquisa, que busca analisar sentidos, intencionalidades e lacunas presentes nos documentos oficiais e nas práticas pedagógicas.

A investigação concentra-se na análise documental de três conjuntos de materiais: (1) a Base Nacional Comum Curricular, ou BNCC (Brasil, 2018); (2) os documentos da Secretaria Municipal de Educação de Campo Grande-MS, incluindo o Referencial Curricular de Matemática (Campo Grande, 2020) e as orientações para o trabalho com cálculo (Campo Grande, 2023); e (3) os livros didáticos de matemática adotados, especialmente os volumes da coleção Ápis Mais, sendo um livro principal, denominado de “didático”, e outro denominado de “livro de práticas”, que contém somente exercícios. Ambos possuem Manual do Professor, que também foi considerado para esta análise (Dante; Viana, 2021a; 2021b).

A análise documental foi adotada por permitir o exame sistemático de fontes oficiais e pedagógicas que estruturam o ensino de Matemática nos anos iniciais, revelando concepções,



II Seminário Sul-Mato-Grossense de Tecnologias Digitais na Escola

lacunas e intencionalidades presentes nas políticas educacionais e nas práticas escolares. Essa metodologia é adequada para investigar discursos normativos e pedagógicos, articulando-os aos pressupostos teóricos da Educação Matemática Crítica e à formação docente voltada para o uso de tecnologias digitais.

4. Descrição e Análise dos Dados

A análise dos dados desenvolvida neste estudo considera três conjuntos principais de materiais: a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), os documentos curriculares da Secretaria Municipal de Educação de Campo Grande-MS e os livros didáticos da coleção Ápis Mais: Matemática 5º Ano, adotados na Rede Municipal de Ensino para o período de 2023 a 2027. Esses materiais foram selecionados com base em sua relevância para o contexto educacional local e na sua relação com o uso da calculadora como tecnologia digital no ensino de Matemática nos anos iniciais. A análise busca compreender como esse recurso é tratado nos documentos oficiais e nos livros didáticos, articulando essas evidências com os pressupostos teóricos que sustentam a pesquisa.

A BNCC reconhece o uso de tecnologias digitais como parte do processo de ensino-aprendizagem, mas não apresenta orientações específicas sobre o uso da calculadora nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Essa ausência pode gerar dúvidas entre os professores, que muitas vezes não sabem se o recurso é apropriado ou como integrá-lo de forma pedagógica às atividades escolares. Embora o documento incentive o uso de materiais manipuláveis e recursos tecnológicos, a falta de menção direta à calculadora contribui para que ela seja pouco explorada em sala de aula. Essa lacuna normativa pode impactar a prática docente, especialmente em contextos que valorizam o cálculo mental e os algoritmos tradicionais.

Sem diretrizes claras, o uso da calculadora tende a ser evitado ou subutilizado, mesmo quando poderia favorecer a autonomia dos estudantes, a argumentação matemática e a construção de significados. A integração desse recurso exige intencionalidade pedagógica e formação adequada, para que sua presença em sala de aula não se limite à função mecânica de conferir resultados, mas se torne uma ferramenta de aprendizagem crítica e significativa. As habilidades como EF02MA01 (comparar e ordenar números naturais) e EF02MA03 (resolver



II Seminário Sul-Mato-Grossense de Tecnologias Digitais na Escola

problemas envolvendo adição e subtração) podem ser trabalhadas com apoio da calculadora, mas isso depende da intencionalidade pedagógica do professor.

Os documentos da Secretaria Municipal de Educação de Campo Grande-MS, como o Referencial Curricular de Matemática (2020) e as Orientações para o Trabalho com Cálculo (2023), priorizam o desenvolvimento do cálculo mental e dos algoritmos tradicionais. Embora reconheçam a importância da resolução de problemas e da estimativa, não apresentam propostas concretas para o uso da calculadora como recurso didático. Essa lacuna pode contribuir para a resistência de professores ao uso da ferramenta, especialmente diante da ausência de formação específica. A familiaridade do professor com os recursos digitais é determinante para sua adoção em sala de aula.

Quadro 1 - Orientações para o uso da calculadora nos anos iniciais do Ensino Fundamental

QUADRO 1 - PROCEDIMENTOS DE CÁLCULO				
1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO
- Estratégias pessoais - Cálculo mental	- Estratégias pessoais - Cálculo mental ou escrito - Estimativas - Algoritmos convencionais (adição e subtração sem agrupamento e desagrupamento) - Algoritmos não convencionais (adição e subtração com agrupamento e desagrupamento) - Multiplicação (por 2, 3, 4 e 5) utilizando adição de parcelas iguais - Uso da calculadora	- Estratégias pessoais - Cálculo mental ou escrito, exato ou aproximado - Algoritmos convencionais (adição, subtração e multiplicação) - Algoritmo não convencional (divisão pelo método americano) - Divisão utilizando desenhos e esquemas relacionados ao método americano - Uso da calculadora	- Estratégias pessoais - Cálculo mental, escrito, exato ou aproximado - Algoritmo não convencional (divisão pelo método americano) - Algoritmos convencionais (adição, subtração, multiplicação e divisão) - Uso da calculadora	- Estratégias pessoais - Cálculo mental, escrito, exato ou aproximado - Algoritmos convencionais (adição, subtração, multiplicação e divisão) - Uso da calculadora

Fonte: Campo Grande (2023).

O Quadro 1 apresenta as orientações da Secretaria Municipal de Educação de Campo Grande-MS sobre o uso da calculadora nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Nele, observa-se que o recurso é mencionado de forma pontual, com destaque para sua introdução a partir do segundo ano, mas sem detalhamento metodológico ou exemplos de práticas pedagógicas. Essa abordagem reforça a ideia de que, embora haja reconhecimento da calculadora como tecnologia digital, sua aplicação ainda carece de diretrizes claras e contextualizadas. A ausência de propostas concretas pode contribuir para a insegurança dos docentes quanto ao uso do recurso, especialmente em um cenário que valoriza o cálculo mental e os algoritmos tradicionais. Assim, o quadro evidencia uma lacuna entre a intenção normativa e a prática pedagógica, apontando



II Seminário Sul-Mato-Grossense de Tecnologias Digitais na Escola

para a necessidade de formação específica e de maior aprofundamento nas orientações curriculares.

A análise dos livros didáticos da coleção Ápis Mais: Matemática 5º Ano revela que as atividades propostas enfatizam os algoritmos convencionais e o cálculo mental, com poucas menções ao uso da calculadora. Quando presente, o recurso aparece como sugestão no Manual do Professor, sem aprofundamento metodológico.

Figura 1 – Capas dos livros Ápis Mais: Matemática 5º Ano, didático e de práticas



Fonte: Dante; Viana (2021a, 2021b).

O livro didático apresenta a calculadora como um recurso complementar, não como substituto do raciocínio matemático. Em atividades de estimativa, verificação de resultados e resolução de problemas, propõe seu uso para explorar padrões numéricos, verificar hipóteses e comparar estratégias de cálculo mental com os resultados obtidos na calculadora.

No Manual do Professor (2021a), os autores orientam que o uso da calculadora deve ser planejado e contextualizado, com foco em desenvolver habilidades como autonomia na resolução de problemas, reflexão sobre os processos matemáticos e compreensão de algoritmos e operações. Recomenda-se que os alunos realizem os cálculos mentalmente ou por escrito antes de utilizar a calculadora para conferir e discutir os resultados, promovendo o pensamento crítico.



II Seminário Sul-Mato-Grossense de Tecnologias Digitais na Escola

Os autores desmistificam o uso da calculadora como “cola” e mostram que ela pode ser uma aliada no aprendizado, promovendo a inclusão e permitindo que alunos com dificuldades de cálculo possam acompanhar atividades mais complexas. O uso responsável e consciente do recurso prepara os estudantes para situações reais do cotidiano. Alguns exemplos de atividades sugeridas incluem jogos com números grandes, onde o foco é a estratégia e não o cálculo exato; desafios de estimativa seguidos de conferência com a calculadora; e problemas envolvendo compras, troco e medidas, nos quais a calculadora ajuda a validar raciocínios.

O livro de práticas também orienta o uso da calculadora como ferramenta pedagógica complementar. O Manual do Professor recomenda que seu uso seja estratégico, com objetivos claros e foco na reflexão. Os alunos são incentivados a explicar os resultados obtidos, ampliando o acesso à aprendizagem, especialmente para aqueles com dificuldades operatórias. Em algumas atividades, o professor é orientado a propor cálculos estimativos antes do uso da calculadora, auxiliando os alunos a comparar diferentes estratégias de resolução e utilizar o recurso como ferramenta de conferência.

Em síntese, os dados analisados revelam que, embora haja abertura normativa para o uso de tecnologias, a calculadora ainda ocupa um espaço marginal nos documentos curriculares e nos materiais didáticos. Seu potencial como ferramenta de mediação pedagógica permanece subexplorado, exigindo maior clareza nas diretrizes e investimento na formação docente.

5. Considerações Finais

A análise realizada evidencia que, embora a calculadora seja reconhecida como tecnologia digital, sua presença nos documentos curriculares e nos materiais didáticos é limitada e pouco estruturada. A ausência de orientações claras sobre seu uso nos anos iniciais pode comprometer seu potencial como ferramenta pedagógica.

Ao longo do estudo, observou-se que a calculadora possui potencial para favorecer a construção de significados, estimular a argumentação matemática e promover a autonomia dos estudantes, especialmente quando utilizada em práticas pedagógicas intencionais e contextualizadas.

Além disso, destaca-se que a formação docente e a intencionalidade pedagógica são fatores decisivos para que esse recurso seja integrado de forma crítica e significativa ao



II Seminário Sul-Mato-Grossense de Tecnologias Digitais na Escola

processo de ensino-aprendizagem. A insegurança profissional diante do uso da calculadora pode estar relacionada à formação inicial em cursos de Pedagogia, que tradicionalmente oferecem uma carga horária reduzida de conteúdos matemáticos. Essa limitação reforça a importância da formação continuada, capaz de ampliar o repertório didático dos professores e promover o uso consciente das tecnologias digitais.

Assim como ocorre com outros recursos didáticos utilizados nos anos iniciais, o valor pedagógico da calculadora está diretamente relacionado à mediação do professor e à intencionalidade das práticas educativas. Quando inserida em propostas reflexivas, ela pode contribuir para o desenvolvimento de competências matemáticas alinhadas aos princípios da Educação Matemática Crítica e às exigências contemporâneas da formação escolar.

Espera-se que esta pesquisa possa ser útil e contribua com discursos e debates sobre o uso da calculadora nos anos iniciais como uma ferramenta tecnológica e fomenta pesquisas futuras a investigar a concepção de docentes e discentes sobre o uso desse recurso.

6. Referências

BORGES, Rebeca Ferreira de Souza; GUIMARÃES, Sheila Denize. Materiais manipuláveis no ensino de números: perspectivas dos anos iniciais à luz da BNCC. **Anais do XIX Seminário Sul-Matogrossense de Pesquisa em Educação Matemática**, v. 19, n. 1, 2025. Disponível em <https://periodicos.ufms.br/index.php/sesemat/issue/view/1030>. Acesso em: 09 out 2025.

BRASIL. **Ministério da Educação**. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2018. Disponível no endereço <<https://basenacionalcomum.mec.gov.br/a-base>>. Acesso em 02 out 2025.

CAMPO GRANDE (MS). **Secretaria Municipal de Educação**. RC Volume 5: Matemática. v. 5. Campo Grande, 2020. [PDF].

CAMPO GRANDE (MS). **Secretaria Municipal de Educação**. Orientações para o trabalho com os procedimentos de cálculos nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Campo Grande, 2023. [PDF].

DANTE, Luiz Roberto; VIANA, Fernando. **Ápis Mais: Matemática 5ºAno**. 1 ed. São Paulo: Ática, 2021a.

DANTE, Luiz Roberto; VIANA, Fernando. **Ápis Mais: Matemática 5ºAno - Práticas de aprendizagem**. 1 ed. São Paulo: Ática, 2021b.

FRANÇA, Simone de Miranda Oliveira. A Matemática nos Anos Iniciais e o uso das tecnologias digitais: a mediação como elemento da prática, a partir do cenário da pandemia. In: MARTINS,



II Seminário Sul-Mato-Grossense de Tecnologias Digitais na Escola

Priscila Bernardo; GUIMARÃES, Gilda Lisbôa; LUNA, Ana Virgínia de Almeida (Orgs.).

Matemática na Educação Infantil e nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental: problematizações de práticas de ensino e de pesquisa. São Paulo: Editora Akademy, 2025. Disponível no endereço <<https://www.akademyeditora.com.br/assets/ebooks/akademy-ebook-matematicanaeducacaoinfantil.pdf>>. Acesso em 02 out 2025. p. 63-76.

LUNA, Luan Costa de; LINS, Abigail Fregni. O não uso de calculadoras em aulas de Matemática: uma questão de formação. In: LINS, Abigail Fregni (Org.). **Pesquisa e práticas colaborativas em educação matemática**. Volume 2. Curitiba: CRV, 2018. p. 127-146.

RODRIGUES, Adrielly Soraya Gonçalves; LINS, Abigail Fregni. Cultura de argumentação matemática: a sala de aula e o uso de calculadoras. In: LINS, Abigail Fregni (Org.). **Pesquisa e práticas colaborativas em educação matemática**. Volume 2. Curitiba: CRV, 2018. p. 181-192.

SKOVSMOSE, Ole. **Um convite à educação matemática crítica**. Campinas, SP: Papirus, 2014.

SKOVSMOSE, Ole. Educação matemática crítica: a questão da democracia. Campinas: Papirus, 2015. **Amazon Kindle**. Acesso em: 05 out. 2025.

SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ignez (orgs.). **Materiais manipulativos para o ensino das quatro operações básicas**. Porto Alegre: Penso, 2016. - Coleção Mathemoteca; v. 2.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 17. ed. Petrópolis, Vozes: 2014.