

OS DESAFIOS DO ENSINO DE MATEMÁTICA DURANTE A PANDEMIA E NO PÓS-PANDEMIA

Mario Luis Stedille¹
Rozineide Iraci Pereira da Silva²
Iones Lúcia da Silva³

RESUMO: Este artigo analisa o ensino de Matemática durante e após a pandemia de Covid-19, com ênfase nos impactos do ensino remoto no Ensino Fundamental. A pesquisa surgiu a partir dos desafios enfrentados por docentes e alunos no período pandêmico, especialmente quanto ao acesso a ferramentas tecnológicas, à conectividade e à necessidade de adaptação às novas formas de ensino. Observou-se que muitos professores precisaram reinventar suas práticas para manter o engajamento e a aprendizagem dos estudantes, apesar das limitações impostas pelo distanciamento social. No cenário pós-pandemia, evidenciam-se esforços contínuos dos docentes para suprir prejuízos educacionais e recuperar a qualidade pedagógica, utilizando estratégias diversas que contribuíram para a continuidade e eficácia do processo de ensino-aprendizagem. Os resultados apontam para a resiliência da comunidade escolar e para a importância de investimentos em inclusão digital e formação docente permanente.

Palavras-chave: Ensino de Matemática. Covid-19. Ensino remoto. Ensino fundamental.

INTRODUÇÃO

1

Este artigo tem como objetivo analisar os processos de ensino da Matemática durante a pandemia de Covid-19 e no período pós-pandemia, investigando de que forma os alunos assimilaram as mudanças abruptas impostas por essa crise, que surpreendeu toda a comunidade escolar.

Durante o período pandêmico, muitos docentes não possuíam familiaridade com o uso de ferramentas tecnológicas, mas se dedicaram intensamente ao aperfeiçoamento profissional, garantindo que os alunos não fossem prejudicados e mantendo a qualidade do ensino. Para isso, transformaram suas casas em espaços de trabalho, organizando videoaulas, elaborando apostilas e desenvolvendo atividades pedagógicas, muitas vezes abrindo mão de horários de refeição e de atenção a familiares.

¹ Mestrando em Ciências da Educação pela Universidade Chistian Business School; Licenciatura em Matemática; Especialização em Gestão pública.

² PhD, doutora em ciências da educação, mestra em ciências da educação, especialista em escrita avançada, psicopedagoga, pedagoga, Professora e orientadora da Christian Business School - CBS.

³ Doutoranda em ciências da Educação pela Cristian Business School, mestre em Educação pela Amazonia Universit, Especialista em Psicopedagogia formada na Faculdade Fiar, Gestão Pública pela Universidade Federal Unir, Licenciatura em Pedagogia pela Faculdades Integradas Fiar.

O ensino remoto emergencial mostrou-se indispensável para a continuidade do processo de ensino-aprendizagem, evitando a paralisação das atividades escolares. Contudo, a pandemia também evidenciou problemas estruturais já existentes na educação, assim como o desgaste físico e emocional dos docentes, submetidos a jornadas exaustivas.

Dante desses desafios, a investigação bibliográfica permitiu aprofundar o estudo teórico sobre o tema, enquanto a pesquisa de campo, de cunho qualitativo, possibilitou compreender a realidade do ensino da Matemática no contexto estudado. A coleta de dados foi realizada por meio de entrevistas estruturadas com docentes do 6º ao 7º ano do Ensino Fundamental II, na Escola Municipal Vaneide de Oliveira, no município de Rio Crespo (RO).

A análise dos resultados reforça a necessidade de atenção e acolhimento, tanto para os alunos, que demandam maior acesso e familiaridade com ferramentas tecnológicas, quanto para os docentes, que precisam de valorização e condições adequadas de trabalho, reconhecendo o papel essencial que desempenham na formação dos estudantes para a vida em sociedade.

Para subsidiar a pesquisa, foram consultadas diversas obras e estudos de autores que abordam a temática, incluindo Saviani, Galvão, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lopes, Ruiz, Fonseca, Marconi, Lakatos, Gerhardt, Bardin, Pimenta, Nunes e Silva, além de artigos acadêmicos e fontes online, que contribuíram para o enriquecimento teórico do estudo.

2. TEMA

Os desafios do ensino de Matemática durante a pandemia e no pós-pandemia

2.1 Delimitação do Tema

O presente estudo aborda os desafios do ensino de Matemática no Ensino Fundamental durante a pandemia de Covid-19 e no período pós-pandemia, com foco nas implicações do ensino remoto. O tema evidencia as dificuldades enfrentadas por docentes e alunos, especialmente no acesso a tecnologias, conectividade e metodologias de ensino, bem como as estratégias adotadas para minimizar prejuízos pedagógicos e preservar a aprendizagem.

2.2 Problematisações

A pandemia e o pós-pandemia afetaram significativamente o ensino de Matemática. Entre os principais desafios, destacam-se:

- Adaptação abrupta ao ensino remoto;
- Baixa familiaridade com ferramentas digitais por docentes e alunos;
- Limitações de acesso à internet e equipamentos adequados;
- Desmotivação e regressão no aprendizado dos estudantes.

Para mitigar esses prejuízos, docentes, gestores e famílias mobilizaram diversas estratégias, como:

- Produção de apostilas e materiais complementares;
- Criação de vídeo aulas e recursos digitais;
- Fortalecimento da parceria entre escola e família;
- Monitoramento individual do desempenho estudantil.

2.3 Hipóteses

H₁. O ensino remoto gerou lacunas no aprendizado da Matemática, especialmente em escolas públicas com menor acesso a tecnologias;

H₂. A participação ativa da família e o uso de estratégias pedagógicas diversificadas contribuem para minimizar os impactos negativos;

H₃. A formação continuada de docentes e a inclusão digital são essenciais para recuperar a aprendizagem perdida durante a pandemia.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Analisar os desafios enfrentados no ensino de Matemática durante a pandemia e no período pós-pandemia, considerando as implicações do ensino remoto para o desenvolvimento dos alunos do Ensino Fundamental.

3.2 Objetivos Específicos

- Identificar as principais dificuldades enfrentadas por alunos e docentes;
- Avaliar estratégias pedagógicas adotadas para reduzir prejuízos educacionais;
- Discutir o papel da família no processo de aprendizagem;
- Apontar recomendações para políticas de recomposição de aprendizagem e formação continuada de professores.

4. JUSTIFICATIVA

O estudo se justifica pela relevância de orientar políticas educacionais voltadas à recomposição de aprendizagens e à formação continuada de docentes. Compreender os desafios enfrentados durante o ensino remoto permite planejar intervenções pedagógicas mais eficazes, promovendo equidade educacional, inclusão digital e fortalecimento das práticas docentes.

5. REFERENCIAL TEÓRICO

O ensino remoto, emergencial durante a pandemia, exigiu que docentes e alunos se adaptassem rapidamente. Segundo Saviani e Galvão (2021), o sucesso do ensino remoto depende de três fatores principais: acesso adequado a equipamentos, conectividade de qualidade e domínio das tecnologias por docentes e alunos.

A participação familiar desempenha papel crucial na aprendizagem. Polonia e Dessen (2005) ressaltam que a escola e a família são instituições fundamentais para o desenvolvimento cognitivo, social e emocional do estudante. A LDB (BRASIL, 1996) reforça que a educação é um processo que envolve tanto o ambiente escolar quanto o familiar.

O aprendizado da Matemática, considerado desafiador, foi prejudicado durante o ensino remoto devido à falta de motivação e recursos adequados (MEDEIROS et al., 2020). A análise de práticas pedagógicas emergenciais, como uso de apostilas, vídeo aulas e acompanhamento individual, evidencia a importância de estratégias diversificadas para manter a aprendizagem ativa.

Este referencial teórico contribui para escolas e redes educacionais na organização de intervenções pedagógicas, uso criterioso de tecnologias e promoção de equidade educacional em contextos desafiadores.

6. METODOLOGIA

A pesquisa adotou **abordagem qualitativa e descritiva**, combinando análise bibliográfica e pesquisa de campo, com o objetivo de compreender os desafios enfrentados no ensino de Matemática durante a pandemia de Covid-19 e no período pós-pandemia, bem como avaliar as estratégias adotadas por docentes e a participação familiar no processo de aprendizagem.

Instrumentos de coleta

Os dados foram coletados por meio de:

- **Questionário estruturado:** composto por 8 perguntas fechadas, aplicado a 64 docentes do Ensino Fundamental de duas escolas municipais do município de Rio Crespo, Rondônia;
- **Análise de conteúdo:** segundo Bardin (1977; 2011), utilizada para interpretar e sistematizar as respostas obtidas;
- **Revisão bibliográfica:** estudos, artigos e obras teóricas relevantes sobre ensino remoto, aprendizagem de Matemática e inclusão digital.

Critérios de seleção

Foram incluídos na pesquisa docentes que:

- Atuam no Ensino Fundamental II (6º e 7º anos);
- Estiveram em exercício durante o período da pandemia e na retomada presencial;
- Participaram voluntariamente do estudo e autorizaram o uso das informações coletadas.

Limites do estudo

O estudo se restringiu a duas escolas municipais de Rio Crespo, Rondônia, não abrangendo a rede estadual ou privada. Dessa forma, os resultados refletem a realidade específica dessas instituições e não podem ser generalizados para todos os contextos educacionais.

Procedimentos de análise

Os dados coletados foram comparados com referências teóricas sobre ensino remoto, adaptação docente, participação familiar e desempenho dos alunos. A análise permitiu identificar os impactos do ensino remoto, avaliar as estratégias pedagógicas adotadas e compreender como a interação entre escola, família e docentes influencia a aprendizagem em Matemática.

6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados indicam:

- **Dificuldades enfrentadas:** acesso limitado à internet, baixa familiaridade com plataformas digitais, desmotivação dos alunos;
- **Estratégias adotadas:** produção de apostilas, vídeo aulas, acompanhamento individual e reforço familiar;

- **Impactos pós-pandemia:** necessidade de reposição de conteúdos e acompanhamento contínuo, especialmente em Matemática;
- **Saúde mental docente:** aumento da sobrecarga e estresse, exigindo atenção das escolas na formação continuada e suporte emocional.

A análise evidencia que a colaboração entre escola, família e docentes é essencial para a recuperação da aprendizagem e para garantir equidade educacional.

7. CONCLUSÃO

O estudo evidencia que a pandemia de Covid-19 trouxe desafios significativos para o ensino de Matemática, sobretudo no Ensino Fundamental. O ensino remoto revelou limitações estruturais, tecnológicas e motivacionais, exigindo que os docentes adotassem estratégias pedagógicas inovadoras para manter a aprendizagem.

A participação ativa da família, aliada à utilização de práticas pedagógicas diversificadas e ao suporte tecnológico, mostrou-se fundamental para minimizar os prejuízos educacionais e garantir a continuidade do processo de ensino-aprendizagem. A pesquisa também reforça a importância da formação continuada de professores e de políticas de inclusão digital, elementos essenciais para a recomposição da aprendizagem e para a promoção da equidade educacional.

6

Além disso, os resultados indicam que a combinação de estratégias pedagógicas eficazes com apoio tecnológico foi determinante para manter o engajamento dos alunos durante o período remoto. O contexto pós-pandemia exige, portanto, ações planejadas, sistemáticas e contínuas, envolvendo a escola, os docentes e as famílias, para assegurar a recuperação plena da aprendizagem em Matemática e o desenvolvimento integral dos estudantes.

REFERÊNCIAS

- BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 1977. Disponível em: <https://ia802902.us.archive.org/8/items/bardin-laurence-analise-de-conteudo/bardin-laurence-analise-de-conteudo.pdf>. Acesso em: 23 nov. 2025.
- BRASIL. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDB 9.394/1996*. Brasília: MEC, 1996.
- BRASIL. Ministério da Educação. *Educação e pandemia: desafios do ensino remoto*. Brasília, 2020.
- LOPES, A. C. Relações macro/micro na pesquisa em currículo. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, v. 36, n. 129, p. 619-635, set./dez. 2006.
- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. *Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de coleta de dados*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1996.



MEDEIROS, A. Y. B. B. V. et al. Fases psicológicas e sentido da vida em tempos de isolamento social devido à pandemia do COVID-19. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, 9(5), e122953331, 2020.

POLONIA, A. C.; DESSEN, M. A. **Em busca de uma compreensão das relações entre família e escola.** *Educacional Psicologia Escolar e*, p. 303-312, 2005.

RUIZ, J. A. **Metodologia Científica: guia para eficiência nos estudos.** São Paulo: Atlas, 2009.

SAVIANI, D.; GALVÃO, A. C. **Educação na pandemia: a falácia do “ensino” remoto.** *Revista Universidade e Sociedade*, 2021.