ISSN: 2358-8829

DIFICULDADES NA APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA: EM QUE MOMENTO SURGEM E COMO SUPERÁ-LAS

Mariangela Alves[1]
Pedro Belchior da Silveira Junior[2]

INTRODUÇÃO

As dificuldades associadas ao ensino e à aprendizagem da Matemática configuram-se como uma problemática histórica e recorrente no cenário educacional brasileiro. Desde as séries iniciais até o ensino superior, estudantes frequentemente manifestam aversão, ansiedade e fragilidades conceituais em relação à disciplina, o que compromete o pleno desenvolvimento de competências lógicas e analíticas essenciais para a formação cidadã e profissional.

A justificativa para este estudo pauta-se na necessidade de compreender os marcos temporais em que tais lacunas de aprendizagem se consolidam ao longo da vida escolar. Frequentemente, assume-se que a aversão à Matemática surge de forma abrupta no Ensino Médio, ignorando o caráter cumulativo do conhecimento matemático, no qual defasagens na apreensão de conceitos fundamentais dos anos iniciais do Ensino Fundamental reverberam de forma exponencial nas etapas subsequentes.

O objetivo deste trabalho é investigar em que momentos do percurso escolar sobressaem as principais dificuldades de aprendizagem em Matemática, analisando dados obtidos a partir de diagnósticos com responsáveis por estudantes do Ensino Técnico Integrado, além de discutir metodologias e estratégias pedagógicas capazes de mitigar o insucesso escolar nessa área.

[1] Docente da Etec Philadelpho Gouvêa Netto - SP, mariangela.alves@cps.sp.gov.br;
[2] Docente da Faeca Dom Bosco de Monte Aprazível-SP, p.belchior@ymail.com.

ISSN: 2358-8829

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa e quantitativa, de caráter descritivo e exploratório. O estudo foi desenvolvido no âmbito de uma escola técnica estadual localizada no interior do Estado de São Paulo (Etec).

A coleta de dados empíricos ocorreu durante reuniões pedagógicas direcionadas aos pais e responsáveis pelos estudantes ingressantes no 1° ano do Ensino Médio Integrado ao Técnico de Eletrônica. Foram aplicados questionários estruturados e realizados levantamentos qualitativos acerca do histórico de desempenho em Matemática dos estudantes durante a trajetória no Ensino Fundamental I e II.

A análise dos dados baseou-se no mapeamento percentual das percepções familiares acerca da emergência das dificuldades de aprendizagem, correlacionando essas informações com os referenciais teóricos da Educação Matemática e das metodologias de ensino.

REFERENCIAL TEÓRICO

A aprendizagem da Matemática pressupõe a construção gradativa e hierárquica de esquemas cognitivos desde a infância. Quando os conceitos prévios não são devidamente consolidados nos anos iniciais, o estudante passa a recorrer a estratégias de memorização mecânica e à reprodução automatizada de algoritmos sem a devida compreensão conceitual (PANIZZA, 2006).

A transição entre o Ensino Fundamental I e o Ensino Fundamental II (em especial a partir do 6° ano) marca uma mudança significativa na complexidade dos conteúdos, exigindo maior capacidade de abstração, domínio do pensamento algébrico e consolidação das operações aritméticas fundamentais. Quando o ensino permanece pautado estritamente em metodologias tradicionais — caracterizadas pela exposição passiva e pela descontextualização —, acentuam-se fatores emocionais negativos, tais como a ansiedade matemática, a aversão e o sentimento de incapacidade (D'AMBROSIO, 2012).

Para reverter esse quadro de estagnação e insucesso, a inserção de metodologias ativas no cotidiano escolar possibilita que o estudante ocupe o centro do processo de

ISSN: 2358-8829

ensino-aprendizagem, desenvolvendo autonomia e pensamento crítico por meio do envolvimento com situações-problema reais e colaborativas (MORAN, 2018).

Além disso, destaca-se o papel essencial da formação docente continuada (SILVEIRA JUNIOR; ALVES, 2026), da mediação pedagógica e da prática avaliativa formativa. Como aponta Luckesi (2011), o processo de avaliação deve servir como instrumento de diagnóstico e acolhimento para a aprendizagem, e não como mecanismo de exclusão ou punição. O professor, ao atuar como mediador ético e ao adotar estratégias que valorizem o raciocínio lógico e o erro como oportunidade de reconstrução do saber, favorece o engajamento dos estudantes e a reconfiguração de sua postura diante da disciplina (D'AMBROSIO, 2012; LUCKESI, 2011).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados coletados junto aos pais e responsáveis pelos alunos do 1º ano do Ensino Médio Integrado ao Técnico de Eletrônica revelaram nuances significativas sobre o momento em que as fragilidades em Matemática passam a ser percebidas no ambiente familiar e escolar.

Segundo o levantamento realizado, 90% dos pais relataram que seus filhos jamais apresentaram problemas de aprendizagem em Matemática até o 6º ano do Ensino Fundamental. Além disso, 70% dos responsáveis afirmaram que os estudantes mantiveram um rendimento considerado satisfatório sem relatos expressivos de dificuldades até a conclusão do 9º ano do Ensino Fundamental.

Esses resultados indicam que, em muitos casos, as dificuldades não são necessariamente percebidas nas etapas iniciais pela família, mas ganham visibilidade crítica na transição para o Ensino Médio e no contato com disciplinas técnicas que exigem raciocínio lógico-matemático aplicado. Contudo, a análise teórica pautada em Panizza (2006) e D'Ambrosio (2012) sugere o caráter cumulativo do problema: as defasagens acumulam-se silenciosamente ao longo dos anos finais do Ensino Fundamental devido ao uso de rotinas de memorização e à aprovação sem a devida apropriação dos conceitos básicos. Como adverte Luckesi (2011), práticas avaliativas meramente somativas muitas vezes mascaram as lacunas conceituais dos alunos. Ao chegarem ao Ensino Médio Integrado, onde o grau de abstração e a exigência de autonomia são substancialmente maiores, o acúmulo dessas lacunas resulta no bloqueio da aprendizagem.

Para superação dessa realidade, discute-se a urgência na adoção de metodologias ativas (MORAN, 2018), além da contextualização sociocultural dos conteúdos (D'AMBROSIO, 2012), a resolução de problemas reais, o uso da modelagem matemática e o fomento ao trabalho colaborativo surgem como alternativas eficientes para conferir sentido prático e significativo aos objetos do conhecimento matemático.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As dificuldades na aprendizagem da Matemática constituem um fenômeno complexo e multifacetado, diretamente relacionado à forma como o conhecimento é construído ao longo da Educação Básica. Conclui-se que o problema possui caráter cumulativo, manifestando seus impactos de forma mais severa nas etapas finais da escolarização ou no ingresso no Ensino Técnico e Médio.

A superação dessas barreiras exige romper com práticas meramente transmissivas e memorísticas, investindo em metodologias ativas que posicionem o aluno no centro do processo pedagógico. Cabe ressaltar a importância da formação continuada de professores (SILVEIRA JUNIOR; ALVES, 2026) e do fortalecimento do papel do docente como mediador, apto a criar ambientes propícios à investigação e ao desenvolvimento da confiança matemática dos estudantes.

Palavras-chave: Aprendizagem Matemática, Dificuldades de Aprendizagem, Ensino de Matemática, Metodologias Ativas, Educação

REFERÊNCIAS

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação Matemática: da teoria à prática**. Campinas: Papirus, 2012.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições**. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

MORAN, José. **Metodologias ativas para uma aprendizagem profunda**. *In*: MORAN, J.; BACICH, L. (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018. p. 1-25.

PANIZZA, Mabel. **Ensinar matemática na educação infantil e nas séries iniciais: análise e propostas**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

ISSN: 2358-8829

SILVEIRA JUNIOR, P. B.; ALVES, M. **Desenvolvimento docente**: proposta de framework a partir de análise da percepção prévia de professores da área de saúde. *In*: Ensino, pesquisa e extensão: uma abordagem pluralista. v. XL. 1. ed. São Paulo: Conhecimento, 2026. p. 465-475.