A Aprendizagem da Matemática no Ensino Fundamental I

Autor(res)

Marcelo Tavares De Lima

Categoria do Trabalho

Trabalho Acadêmico

Instituição

FACULDADE ANHANGUERA DE CAMPINAS

Introdução

A matemática é uma das áreas do conhecimento mais fundamentais para o desenvolvimento cognitivo e social das crianças. No Ensino Fundamental I (1º ao 5º ano), a aprendizagem da matemática desempenha um papel importante na formação do raciocínio lógico, na resolução de problemas e na construção de competências necessárias para a vida cotidiana. É nesse período que os alunos consolidam conceitos básicos que servirão como referência para conteúdos mais complexos nos anos posteriores da escolarização. Compreender como ocorre esse processo e quais estratégias são mais eficazes é essencial para garantir uma aprendizagem significativa e duradoura. A matemática está presente nas diversas situações do dia a dia. Como por exemplo, no manuseio do dinheiro, na leitura das horas, na interpretação de gráficos e no planejamento de atividades. Para as crianças, aprender matemática não se resume a memorizar tabuadas ou resolver exercícios de forma mecânica. Se trata de desenvolver pensamento lógico, autonomia intelectual e capacidade de argumentação. Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) destacam a matemática como área essencial, propondo que sua aprendizagem esteja vinculada à resolução de problemas, à exploração de diferentes estratégias e ao uso de materiais concretos e tecnologias digitais.

Objetivo

Apresentar conceitos e métodos relacionados com o ensino e a aprendizagem da matemática no ensino fundamental I, descrever e apontar alguns desafios existentes e apontar ações que possam ajudar a superá-los.

Material e Métodos

O processo de ensino e aprendizagem da matemática no Ensino Fundamental I pode acompanhar o processo de desenvolvimento cognitivo descrito por Piaget e outros teóricos. Nessa etapa escolar, as crianças avançam por estágios importantes, tais como: (1) Estágio Pré-operatório (até 6-7 anos): o raciocínio é um tanto mais intuitivo e centrado em aspectos perceptivos. A criança compreende quantidades pequenas, mas tem dificuldades com operações reversíveis e conservação de quantidade; (2) Estágio das Operações Concretas (7-11 anos): a criança já é capaz de realizar operações lógicas concretas, como somar, subtrair, multiplicar e dividir, desde que os problemas estejam relacionados a situações concretas. Conceitos como classificação, seriação, conservação e reversibilidade são assimilados de forma gradual. Esse entendimento é fundamental para que o professor planeje atividades adequadas à faixa etária, evitando exigir abstrações que a criança ainda não consegue realizar. A

matemática ensinada nos primeiros anos deve abranger diferentes eixos, conforme proposto pela BNCC: (1) Números e Operações; (2) Álgebra: (3) Geometria; (4) Grandezas e Medidas; e (5) Probabilidade e Estatística. Apesar da sua importância, muitos alunos enfrentam dificuldades na aprendizagem matemática. Entre as causas, destacam-se: (1) Metodologias tradicionais centradas em memorização, sem conexão com a realidade do aluno; (2) Falta de material concreto para apoiar a compreensão de conceitos abstratos; (3) Ansiedade matemática, que pode surgir precocemente e gerar aversão à disciplina; (4) Turmas heterogêneas demais. Para superar esses desafios, é essencial adotar abordagens ativas e significativas, tais como, Resolução de Problemas, Uso de Materiais Concretos, Tecnologias Digitais, Trabalho Colaborativo, Interdisciplinaridade.

Resultados e Discussão

O professor é mediador e orientador do processo de ensino e aprendizagem. Portanto, cabe ao professor diagnosticar conhecimentos prévios do aluno para considerar na sala de aula, propor situações desafiadoras e significativas para cada etapa escolar, estimular a verbalização do raciocínio matemático sempre respeitando as etapas de aprendizagem, avaliar de forma contínua o processo de letramento matemático, priorizando a compreensão e não apenas a resposta correta. Além disso, é importante que o professor desenvolva uma postura reflexiva e busque constantemente atualização sobre metodologias inovadoras, pois, vivemos em tempos de rápido avanço das tecnologias digitais, as quais podemos e deveremos utilizar em sala de aula para apoiar o trabalho do binômio professor-aluno. Assim, as crianças poderão desenvolver uma relação positiva com a matemática, alicerçando sua trajetória escolar e sua cidadania.

Conclusão

A aprendizagem da matemática no Ensino Fundamental I é muito mais do que ensinar contas e algoritmos. Trata-se de desenvolver competências cognitivas, sociais e emocionais que permitam à criança compreender, interpretar e atuar no mundo. O sucesso nesse processo depende da articulação entre conteúdos, metodologias adequadas e um ambiente de aprendizagem estimulante. Para que isso ocorra, é essencial que professores recebam formação continuada, que as escolas ofereçam recursos adequados e que a matemática seja apresentada como algo vivo e presente no cotidiano.

Referências

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular: Educação é a Base. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/. Acesso em: 27 ago. 2025.

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática. Brasília: MEC/SEF, 1997. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/matematica.pdf. Acesso em: 27 ago. 2025.

PIAGET, J. A Psicologia da Criança. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.

VYGOTSKY, L. S. A Formação Social da Mente. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

LORENZATO, S. Para Aprender Matemática. Campinas: Autores Associados, 2006.

NACARATO, A. M.; MENGALI, B. L. S.; PASSOS, C. L. B. A Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental: Teorias e Práticas para Professores. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

ONUCHIC, L. R.; ALLEVATO, N. S. G. Resolução de Problemas na Educação Matemática: tendências e perspectivas. Bolema, Rio Claro, v. 25, n. 41, p. 255-276, 2011.

SMOLE, K. S.; DINIZ, M. I. S. V.; CÂNDIDO, P. T. A. Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental: Teoria e Prática. Porto Alegre: Artmed, 2000.