

# IMPORTANCIA DA MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO FUNDAMENTAL I: DESAFIOS DA ALFABETIZAÇÃO NAS ESCOLAS.

## IMPORTANCE OF MATHEMATICS IN THE EARLY YEARS OF ELEMENTARY I: LITERACY CHALLENGES IN SCHOOLS.

Paolla dos Reis Portes Martins<sup>1</sup>

UNIUBE - [paollamartins@edu.uniube.br](mailto:paollamartins@edu.uniube.br)

Valeska Guimarães Rezende da Cunha<sup>2</sup>

UNIUBE – [valeska.guimaraes@uniube.br](mailto:valeska.guimaraes@uniube.br)

### RESUMO

O ensino da matemática nos anos iniciais do fundamental I traz consigo uma importância incontestável. Pensando sobre a necessidade de reflexão a cerca desta temática e sobre sua relevância para os profissionais da educação básica surge a ideia deste artigo. O presente artigo traz como objetivo discutir sobre a importância da matemática para os anos iniciais do ensino fundamental I, abrindo destaque para alguns dos desafios enfrentados pela alfabetização matemática nas escolas como a formação do educador e como isso impacta na sala de aula, a insegurança das crianças e de onde ela surge e algumas práticas abordadas pelos docentes. O trabalho foi fundamentado no levantamento de referências teóricas já analisadas e publicadas em bancos de pesquisa como CAPES, CAFE e Scielo, com fundamentação nos autores Moraes (2010), Conceição, Siqueira, Zucolotto (2019), Marques (2023), etc. de abordagem qualitativa documental. Ao discutirmos sobre a temática discutimos e concluímos que o contato com a matemática já se inicia antes mesmo da fase escolar e que este expressa sua importância não tão somente em sala de aula, mas também para a vida cotidiana do aluno, uma vez que esta desenvolve habilidades e noções que contribuem para a formação do indivíduo, como a capacidade de resoluções de problemas, o diálogo e o raciocínio lógico, dentre outros.

**Palavras-chave:** Matemática. Importância. Ensino. Fundamental.

---

<sup>1</sup> Graduanda no curso de Licenciatura em Pedagogia. Completou estágios da Educação infantil no Colégio Opção e de Ensino Fundamental I no Colégio Cenecista Dr. José Ferreira. Completou o ensino médio na Escola Estadual Quintiliano Jardim, em 2019, Uberaba – MG. Participou do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência, de dezembro de 2022 a dezembro de 2023, na Escola Municipal Santa Maria, em Uberaba-MG.

<sup>2</sup> Doutora em Educação e Mestre em Linguística pela Universidade Federal de Uberlândia. Especialista em Educação a Distância pela Universidade Católica de Brasília; em Metodologia do Ensino e Aprendizagem de Língua estrangeira pela Faculdade São Luiz e em Educação pela Faculdade Cariternas. Graduada em Tecnologia em Processamento de Dados e Licenciatura em Pedagogia pela Universidade de Uberaba. É professora na Universidade de Uberaba desde 1992.

## ABSTRACT

Teaching mathematics in the early years of elementary school is undeniably important. Thinking about the need for reflection on this topic and its relevance for basic education professionals, the idea of this article arises. This article aims to discuss the importance of mathematics for the initial years of primary education, highlighting some of the challenges faced by mathematical literacy in schools, such as the training of educators and how this impacts the classroom, children's insecurity and where comes and some practices covered by teachers. The work was based on the survey of theoretical references already evidenced and published in research banks such as CAPES, CAFE and Scielo, based on the authors MORAES (2010), CONCEIÇÃO, SIQUEIRA, ZUCOLOTTI (2019), MARQUES (2023), etc. When discussing the topic, we discussed and concluded that contact with mathematics begins even before school and that this expresses its importance not only in the classroom, but also for the student's daily life, as it develops skills and notions. which are important for the formation of the individual, such as the ability to solve problems, dialogue, and logical reasoning, among others.

Keywords: **Mathematics. Importance. Teaching. Fundamental.**

## 1 INTRODUÇÃO

No presente artigo discutiremos sobre os principais desafios enfrentados pela alfabetização matemática, trataremos sobre as possíveis soluções para o enfrentamento destes desafios e principalmente sobre a importância da alfabetização matemática para as crianças, além de discutirmos acerca de algumas práticas que os docentes inserem no cotidiano escolar buscando transformar o receio das crianças pela matemática em puro encantamento.

A necessidade de discutir a importância da alfabetização matemática nos anos iniciais do ensino fundamental I e seus desafios no cenário das escolas públicas, surge frente a reflexão de que devemos nos atentar ao hoje e quebrar o ciclo que desmotiva nossas crianças a tentar, desmistificando a matemática e fazendo dela o que é, ou seja, a ciência do raciocínio lógico e não um bicho de sete cabeças.

“A matemática é uma linguagem que conversa diretamente com a vida cotidiana, tanto quanto o português, desde as experiências básicas como somar e subtrair até as mais sofisticadas análises científicas” (Borges, 2019. p.19). Afirmativa que declara a matemática de extrema importância não só para a formação escolar das crianças, mas para a vida de cada uma, o que reforça a necessidade de refletirmos sobre a importância da matemática nos anos iniciais.

O Artigo visa discutir sobre a importância da matemática para os anos iniciais do ensino fundamental I, abrindo destaque para alguns dos desafios enfrentados pela alfabetização matemática nas escolas, como a formação do educador e como isso impacta na sala de aula, a insegurança das crianças e de onde ela surge e algumas práticas abordadas pelos docentes. Os objetivos específicos deste trabalho são: compreender a importância da matemática para as crianças do Fundamental I; identificar as defasagens da formação docente para a área matemática, em especial dentro da pedagogia e as possíveis soluções para esse problema; refletir sobre os possíveis meios

de contornar o medo pela matemática que as crianças por vezes assumem já no início da alfabetização; buscar práticas que promovam o encantamento pela matemática.

## **2 PRINCIPAIS DESAFIOS ENFRENTADOS PELA ALFABETIZAÇÃO MATEMÁTICA.**

Quando nos questionamos sobre os diversos desafios enfrentados na alfabetização matemática das crianças dos anos iniciais do Fundamental I, em especial das escolas públicas brasileiras, encaramos um cenário multifatorial, que carrega desde o “medo” da criança até a resistência dos docentes na compreensão dos conteúdos e no desejo de lecioná-los, isso sem mencionarmos ainda a falta de recursos didáticos pedagógicos enfrentada em algumas escolas do país.

Este tópico tem como objetivo enfatizar cada um desses desafios para podermos de forma mais efetiva possível buscar por soluções.

### **2.2 A formação do educador e seu impacto na sala de aula.**

Que o domínio básico da matemática é essencial para a vida cotidiana nós já sabemos, afinal vemos a matemática em tudo, nas horas, no dinheiro do mercado, nos números das casas, etc. Mas a alfabetização matemática ainda enfrenta seus desafios no contexto da sala de aula, podemos considerar que “possíveis explicações para a gravidade desse contexto estão direcionadas à formação dos professores de educação básica.” (Borges, 2019. P.19). Ideia reafirmada quando Scacabarossi, Carneiro e Flôr<sup>3</sup> (2021) nos trazem que

Um desafio presente no curso de Pedagogia é a resistência dos futuros professores em compreender os conteúdos de matemática, uma vez que apresentam dificuldades de aprendizagem desses conhecimentos que, segundo estudos dos autores, é decorrente da forma como aprenderam a matemática durante sua escolarização.

“Registra-se ainda em entrevista aos pedagogos, que 50% destes afirmam não ter recebido, em seu curso de graduação, a preparação necessária para a realidade da sala de aula”. (Borges, 2019. p.30 apud <sup>4</sup>Gurgel, 2008. p. 50 a 61). Temos ao final da soma dos cenários de desinteresse e do despreparo um resultado totalmente negativo, profissionais que mesmo defasados assumem a sala de aula repletos de apreensão. A obra Formação para matemática do professor de anos iniciais:

Explica que o motivo desta apreensão é porque, conforme a matemática é desenvolvida em sala de aula, os tipos de atividades propostos, certamente influenciarão a forma como estes estudantes no futuro irão encarar e relacionar os conhecimentos matemáticos.

---

<sup>3</sup> CARNEIRO, Reginaldo Fernando. FLÔR, Cristhiane Carneiro Cunha. SCACABAROSSO, Francisca Edjane Marcelino Magalhães. O início de carreira de uma professora que ensina matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental. **Revista NUPEM**, v. 14, n. 31. 17 set. 2021.

Paulo Freire já afirmava, “educar é um ato de amor, e por isto também, um ato de coragem”. O educador que compreende seu papel sabe a capacidade que tem de impulsionar ou aniquilar os sonhos e o futuro de um aluno, por isso se responsabiliza e se capacita antes de dar aulas, pois sabe que:

Não basta “conceituar” operações, conhecer suas propriedades, resolver técnicas operatórias, utilizá-las em problemas. É necessário também que em sua formação o professor polivalente desenvolva ou aprimore capacidades como resolver problemas, argumentar, estimar, raciocinar matematicamente, comunicar-se matematicamente. (Curi, 2004 apud Costa, J; Pinheiro; Costa, E., 2016, p. 176)

Aqueles aqui que se permitem ao mínimo de apenas copiar conceitos e explicar da forma mais curta e menos objetiva seus conteúdos, sabem que estão contribuindo para que a educação siga precária. Passando de geração para geração a defasagem matemática e a apreensão que ela gera nos indivíduos, tornando este movimento circular, irrompível. Em contraponto a perspectiva de que é responsabilidade do educador sua capacitação surge J. Costa, Pinheiro, E. Costa (2016). nos trazendo a afirmativa de que:

Entende-se que nenhuma prática pedagógica poderá ser capaz de suprir a deficiência de formação. Por isso é passível de questionamento a situação de que em um curso que forma o docente, os conhecimentos que os professores precisarão desenvolver em seus alunos estejam alicerçados apenas na educação que receberam durante o Ensino Fundamental e Médio.

Ou seja, os autores expressam que para si é passível de discussão e reavaliação o fato de que o graduando em licenciaturas ainda tenha sua formação alicerçada nos conhecimentos que adquiriu no Ensino Fundamental e Médio, uma vez que tais conhecimentos possam estar banhados de dúvidas e cobertos pela sombra da defasagem. Revelando a incitação de que é de responsabilidade do curso que forma docentes relembrar os conteúdos e não somente os cercá-los de metodologias de trabalho.

Talvez aqueles que buscam a formação continuada sejam hoje os que estão no melhor caminho, uma vez que muito dificilmente as universidades/faculdades irão modificar seu currículo, já que esta decisão compete uma série de avaliações e demanda um esforço que vai para além dos limites de cada curso.

## **2.2 Insegurança infantil ou resultado das interações?**

Existem diversos mitos que cercam a alfabetização e o ensino da matemática, prejudicando cada vez mais o seu desenvolver, não iremos nos aprofundar citando cada um deles, mas vamos pegar a exemplo o mito de que

*“Meninos tem mais facilidade para Matemática que meninas”*, não há nenhuma comprovação científica para esse fato, podendo-se identificar comportamentos de sucesso em atividades ligadas ao raciocínio logico-matemático independente da diferença de gênero. Borges (2019)

O que precisamos nos atentar aqui é o quanto este e outros mitos errôneos podem impactar na alfabetização matemática das crianças, em um cenário onde é proferido este tipo de afirmativa as meninas já poderiam se sentir inseguras quanto a matéria. Outro fator importante é a relação que terceiros possuem com a matemática. Como podemos observar no trecho a seguir,

Em relação aos pais, partindo de suas próprias experiências escolares, e cientes do grau do desafio enfrentado por seus filhos, muitos deles ajudam, mesmo que de forma inconsciente, a ampliar o clima de “terrorismo” e o medo da reprovação. Borges (2019)

A relação de terceiros com a matéria pode, sim, afetar diretamente a relação das crianças com os conteúdos, seja de modo positivo ou negativo.

Para as crianças as relações sociais e suas interações são parte essencial do seu mundo, uma vez que, “a criança e sua infância são afetadas pelas sociedades e culturas que a integram.” Como afirma Brostolin e Santos (2018) apud Corsaro (2011).

De acordo com Almeida e Teodoro (2022), “o fato de aprender vai além da nossa capacidade intelectual, envolvendo outros fatores no processo de aprendizagem, tais como a motivação, o ambiente social ou os estímulos que recebemos”.

Ou seja, não basta a qualquer ser humano apenas estar preparado para aprender, é essencial que este também esteja motivado/estimulado pelos seres humanos ao redor e pelo ambiente em que se encontra, cenário onde se reafirma a necessidade do professor mediador.

As crianças e sua educação é o foco principal de qualquer escola, e cabe ao professor ser mediador do processo de conhecimento, afinal [...] “está mediação realizada pelo professor durante o processo de aprendizagem do aluno irá permitir a este ser criativo, questionador e ativo neste processo, do qual surgirão sempre novos conhecimentos”. Conceição, Siqueira, Zucolotto Apud Vygotsky (1998).

Reconhecendo que a criança que se encontra insegura para a realização de qualquer atividade precisa de outro indivíduo para lhe gerar motivação, chegamos então à conclusão de que a insegurança ou a segurança da criança para realizar qualquer atividade, seja escolar ou cotidiana, é resultado direto das interações que ela sofre com o meio e com os indivíduos pertencentes a esse meio. Confirmando o que fica exposto por Borges (2019) no trecho: “As relações com o universo matemático estarão na dependência das mediações realizadas pelos professores, no âmbito escolar, e pela família, nas diversas situações do cotidiano”.

“Ninguém constrói nenhum conhecimento sozinho, sem contato com o próprio objeto de conhecimento e a possibilidade de discussão com o outro.” Yves Chevallard<sup>4</sup>

## **2.3 Práticas: uma reflexão.**

“O ensino da matemática, se comparado ao ensino da leitura e da escrita, mostra procedimentos didáticos muito mais tradicionais e desvinculados das práticas sociais.” Borges (2019). A necessidade de pensarmos em práticas que transformem o medo da

---

<sup>4</sup>Frase presente no livro “A matemática na educação infantil: a teoria das inteligências múltiplas na prática escolar.” De Kátia Cristina Stocco Smole.

matemática em encantamento bate à porta, e o melhor momento para isso são nos anos iniciais do Fundamental I, onde a alfabetização matemática se inicia.

Trazer os conteúdos para o contexto social da criança é fundamental, fazer isso de forma lúdica torna seu avanço imensurável. Atividades como o “Mercadinho” que une a ludicidade ao cotidiano da criança são indispensáveis, pois:

Oportunizar que as crianças brinquem na escola propicia o desenvolvimento escolar significativo em que o *ensinar aprender* se consolida nos aspectos cognitivos, emocionais, intelectuais, pedagógico e sócio-histórico-cultural. Bispo (2023).

Quanto as práticas tradicionais, deixo a contribuição de Zunino (1995):

As afirmações da maioria dos professores parecem revelar que eles compartilham de uma conhecida concepção do ensino e aprendizagem: ensinar consiste em explicar, aprender consiste em repetir o ensinado até reproduzi-lo fielmente. Que papel desempenha aqui esse ser pensante que é a criança? [...].

É importante destacarmos a necessidade da escolha correta das práticas pedagógicas, afinal o processo de aprendizagem depende da motivação, cenário, ambiente social, interações sociais e estímulo.

O professor que ensina matemática nas séries iniciais do Ensino Fundamental, quando traz para os discentes exercícios de aprendizagem, fixação ou até mesmo estudos dirigidos, está reproduzindo aquilo que foi ensinado, não levando em consideração outras formas possíveis de se resolver os problemas, impedindo que os alunos possam demonstrar o conhecimento matemático compreendido, e certamente limita a criatividade e a imaginação, já que o foco das atividades é a repetição e fixação. Valentim (2021)

Criar mentes pensantes é complexo, os professores não são detentores de todo o saber universal, mas são mediadores do processo de aprendizagem de seus alunos e compreendem que é de sua responsabilidade não só dominar a teoria, mas também contemplar a prática mais adequada a sua aula. Afinal, segundo a LEI nº 9.394, DE 20 DE DEZEMBRO DE 1996, Art. 13. Os docentes incumbir-se-ão de: [...] III - zelar pela aprendizagem dos alunos [...].

[...] Para que a linguagem matemática produzida historicamente pela humanidade possa ser apropriada pelas crianças é preciso desenvolver atividades que envolvam a complexidade das funções psicológicas das crianças. Assim, a apropriação da linguagem se torna uma atividade que envolve compreensão, não se configurando apenas como uma atividade meramente motora. Moraes (2010)

A criança como bem vimos anteriormente se apropria do conhecimento quando o cenário é propício e indispensavelmente ao ter um indivíduo que lhe gera motivação, no ambiente escolar esse indivíduo se chama professor e cabe a ele pensar as suas práticas como geradoras de motivação e encantamento e não o oposto.

### **3 A IMPORTÂNCIA DO TRABALHO COM A MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS.**

Se analisarmos a matemática e seu ensino perceberemos a depender das práticas que nela as crianças desenvolvem: raciocínio lógico, diálogo (escuta, fala, discussão), compreensão e aceitação da opinião do outro, resolução de problemas, noções espaciais e de tempo, noções de valor, interpretação, etc. estas habilidades e noções desenvolvidas pela criança são levadas em sua bagagem escolar para a vida.

A matemática vai para além da necessidade de compreensão das crianças em sala de aula. Enquanto bagagem para toda vida, acadêmica e pessoal, deve ser desenvolvida em plenitude de conceitos. Os professores, enquanto mediadores do processo, devem e tem, ciência da importância de ensinar a criança de modo que ela efetive esse conhecimento e saiba com perfeição reproduzi-lo e ensiná-lo a demais.

A alfabetização matemática nos anos iniciais do Fundamental I é de suma importância para o desenvolvimento do raciocínio lógico dos alunos, bem como serve de embasamento para novos conhecimentos e para as séries posteriores.

Para os PCN's - Parâmetros Curriculares Nacionais - (1997) é objetivo do ensino fundamental que os alunos sejam capazes de:

Utilizar as diferentes linguagens — verbal, matemática, gráfica, plástica e corporal — como meio para produzir, expressar e comunicar suas ideias, interpretar e usufruir das produções culturais, em contextos públicos e privados, atendendo a diferentes intenções e situações de comunicação. Questionar a realidade formulando-se problemas e tratando de resolvê-los, utilizando para isso o pensamento lógico, a criatividade, a intuição, a capacidade de análise crítica, selecionando procedimentos e verificando sua adequação. (BRASIL, 1997, p.69).

Para tanto a alfabetização matemática se faz essencial. Compreender os conceitos matemáticos desde a base facilitam os demais processos e desmistificam a dificuldade das equações que surgirão a frente.

### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.**

A matemática permeia entre a vida escolar e cotidiana das crianças, jovens e adultos. Foi base das civilizações, promove o raciocínio lógico e aprimora nossa capacidade de resolução de problemas.

É indispensável ao profissional que trabalha com a formação matemática das crianças que compreenda a importância da matemática nos anos iniciais do ensino fundamental e que identifique o que dificulta o seu ensino, para que possa buscar maneiras de solucionar as defasagens de formação e práticas que promovam o encantamento pela matéria.

Concluímos neste trabalho que os problemas que destacamos (formação do professor, insegurança da criança e práticas), precisam do olhar atento do professor e da família, já que a construção do saber não se limita a sala de aula.

[...] Mesmo antes da escolarização a criança é constantemente envolvida em atividades matemáticas que mesmo não sendo assim reconhecidas por elas, envolvem aspectos quantitativos da realidade. Isto significa que

mesmo antes de frequentar a escola as crianças classificam, ordenam, quantificam e medem. Moura (2007) apud Valentim (2021, p.62).

O contato com a matemática já se inicia antes mesmo da fase escolar, isso porque costumamos brincar de contar os dedinhos, os meses, quantas pessoas tem na família, etc. Desenvolvendo na criança a curiosidade e a familiaridade com a matemática. Por isso a participação da família não é menor ou menos importante do que a do professor, ambos são mediadores do processo, cada um em seu próprio ambiente deve gerar segurança e motivação para a criança.

Abraçando os estudos acerca da importância da matemática para as crianças do Ensino Fundamental I podemos verificar e refletir sobre as práticas de ensino e o quanto elas podem ser problema ou solução a depender de sua utilização.

Sem nos darmos conta refletivos sobre o questionamento: matemática é naturalmente difícil para as crianças ou é mal ensinada pela escola? BORGES (2019, p.17). E concluímos que “nem um, nem outro”, como qualquer outro conhecimento, a matemática depende de diversos fatores para ser contemplada e esses fatores dependem do aluno, do professor, do ambiente e das práticas, sendo injusto e errôneo culpabilizar apenas um fator como responsável do fracasso.

## 5 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, C. R. F. M. DE; TEODORO CIRÍACO, K. Atitudes, experiências e aprendizagens relacionadas à Matemática do adulto-futuro-professor na licenciatura em Pedagogia. **Revista de Educação Matemática**, v. 19, n. Edição Esp, p. e022055, 12 ago. 2022

BORGES, Teresa Maria Machado. **Alfabetização Matemática do Diagnostico a Intervenção**. Uberaba, 2009.

Brostolin, M. R., & Lima dos Santos, C. G. (2018). Concepção e o papel/lugar da criança nas relações pedagógicas e sociais na educação infantil / The concepts and the role/place of child in pedagogical and social relations in early school years. *Educação Em Foco*, 21(35), 265–281. Disponível em: <https://doi.org/10.24934/eef.v21i35.2422>. Acesso em: 30 set. 2023.

CONCEIÇÃO, E. de FV da; SIQUEIRA, LB; ZUCOLOTTI, MPDR Aprendizagem mediada pelo professor: uma abordagem vygotskyana. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, [S. l.] , v. 7, pág. e30871139, 2019. DOI: 10.33448/rsd-v8i7.1139. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/1139>. Acesso em: 30 set. 2023.

COSTA, J. de M., PINHEIRO, N. A. M., & Costa, E. (2016). A formação para matemática do professor de anos iniciais. *Ciência & Educação (bauru)*, 22(2), 505–522. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1516-731320160020014>. Acesso em: 30 set. 2023.

MARQUES BISPO, J. N. (2023). A MATEMÁTICA EM PRÁTICAS LÚDICAS EDUCATIVAS NO PROCESSO ENSINOAPRENDIZADO DE CRIANÇAS DOS ANOS INICIAIS NO ENSINO FUNDAMENTAL. *Revista Interinstitucional Artes De Educar*, 9(1),



306–317. Disponível em: <https://doi.org/10.12957/riae.2023.70312>. Acesso em: 30 set. 2023.

MORAES, Silvia Pereira Gonzaga. **A apropriação da linguagem matemática nos primeiros anos de escolarização**. Práticas pedagógicas, alfabetização e letramento. Org. Analete R. Schelbauer; Maria Angélica O. F. Lucas; Rosangela Faustino. Maringá. Eduem, 2010.

SANTOS SILVA, C. E. dos. Alfabetização Matemática na Perspectiva da Linguagem. **REMATEC**, [S. l.], v. 14, n. 31, p. 28–48, 2019. DOI: 10.37084/REMATEC.1980-3141. 2019.n31.p28-48.id186. Disponível em: <https://www.rematec.net.br/index.php/rematec/article/view/166>. Acesso em: 30 set. 2023.

ZUNINO, Delia Lerner de. **A matemática na escola: aqui e agora**. Porto Alegre: Artes Médicas 1995.