



XV Congresso Nacional de Pesquisa em  
Educação - COPED 2024

EDUCAÇÃO em (re)construção:  
desafios para a **DEMOCRACIA** e a  
**FORMAÇÃO** de **PROFESSORES(AS)**

DATA DO EVENTO: 12 A 14 DE JUNHO DE 2024



## **ALFABETIZAÇÃO MATEMÁTICA E OS PROCESSOS DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM: Uma conversa com professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental**

Maria Raquel Araújo Versiani  
Pós-graduanda Lato Sensu - Unimontes  
[versiani.raquel@gmail.com](mailto:versiani.raquel@gmail.com)

Francely Aparecida dos Santos  
Professora em Educação - Unimontes  
[francely.santos@unimontes.br](mailto:francely.santos@unimontes.br)

**Eixo:** Educação Matemática

### **Resumo Expandido**

Esta pesquisa teve como objetivo analisar como os professores do primeiro ano de escolarização dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental desenvolvem os processos de ensino e de aprendizagem em Matemática. E os objetivos específicos foram: a) discutir os processos de Alfabetização Matemática; b) apresentar os processos de ensino e de aprendizagem em Matemática trabalhados pelos professores e c) relacionar os processos de ensino e de aprendizagem em Matemática com o cotidiano social dos estudantes. E procura responder ao seguinte questionamento: Como os professores do primeiro ano de escolarização dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental desenvolvem os processos de ensino e de aprendizagem em Matemática? Metodologicamente, na perspectiva bibliográfica contou-se com autores como: D'ambrosio (1932), Selbach (2010), Tacca (2008) e Danyluk (2015) dentre outros estudiosos da área Matemática. Na parte descritiva, utilizou-se de realização de entrevistas com sete professoras do primeiro ano dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental em duas escolas da rede Municipal de ensino, localizada na região sul na cidade de Montes Claros/MG. Conclui-se que ensinar Matemática de forma contextualizada, lúdica e prazerosa permitindo o estudante aprender o domínio da linguagem matemática de códigos e símbolos, do raciocínio lógico e do registro por meio da prática mais condizente com seu cotidiano, pode despertar maior interesse na aprendizagem dos conteúdos matemáticos. Além de propiciar ao estudante a utilizar seus conhecimentos prévios matemáticos, levantar hipóteses, ainda na fase inicial da vida escolar.

**Palavras-chave:** Alfabetização Matemática; Processos de ensino e de aprendizagem; Ensino Fundamental.

### **Introdução**



## XV Congresso Nacional de Pesquisa em Educação - COPED 2024

EDUCAÇÃO em (re)construção:  
desafios para a **DEMOCRACIA** e a  
**FORMAÇÃO** de **PROFESSORES(AS)**

DATA DO EVENTO: 12 A 14 DE JUNHO DE 2024



Esta pesquisa tem como proposta a temática que envolve Alfabetização Matemática e os processos de ensino e de aprendizagem nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Vivenciar a ‘*práxis*’ entre a teoria e a prática nos momentos dos estágios curriculares supervisionados, ensinando os estudantes às atividades escolares, ouvindo-os com seus questionamentos sobre o que aprenderam e/ou o que ainda não aprenderam; escutar suas hipóteses sobre os conteúdos, suas dificuldades para a memorização dos conteúdos, assim como a aprendizagem descontextualizada, foram experiências nas quais me interessei ainda mais pela prática dos processos de ensino e de aprendizagem na alfabetização, especialmente na Alfabetização Matemática por perceber as dificuldades das crianças com os conteúdos matemáticos.

### **Justificativa e problema da pesquisa**

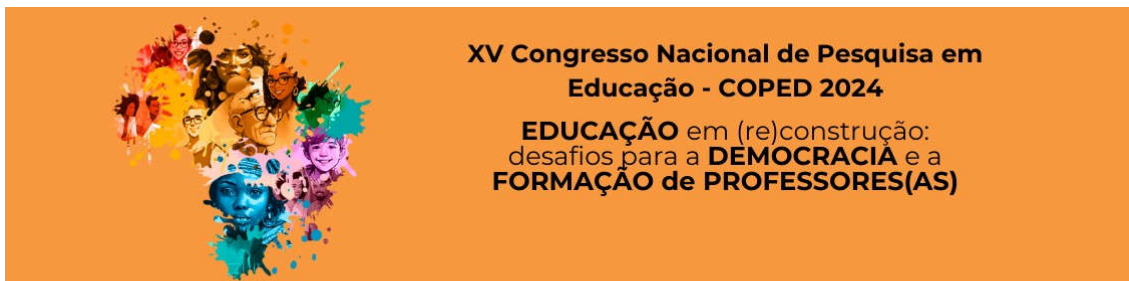
Pesquisar a temática justifica-se pelas dificuldades vivenciadas no decorrer do estágio, na experiência das dificuldades que as crianças apresentaram para assimilar os conteúdos matemáticos. E também por ser relevante para minha formação como professora alfabetizadora, pois, possibilitou-me novas concepções e construção reflexivas de estratégias pedagógicas nos processos de ensino e de aprendizagem na área da Matemática. Dessa forma, a partir da inquietação descrita, surge o problema: como os professores do primeiro ano de escolarização dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental desenvolvem os processos de ensino e de aprendizagem em Matemática?

### **Objetivos da pesquisa**

A pesquisa busca-se como objetivo geral o de analisar como os professores do primeiro ano de escolarização dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental desenvolvem os processos de ensino e de aprendizagem em Matemática, e por objetivos específicos os de a) de discutir os processos de Alfabetização Matemática; b) de apresentar os processos de ensino e de aprendizagem em Matemática trabalhados pelos professores e c) de relacionar os processos de ensino e de aprendizagem em Matemática com o cotidiano social do estudante.

### **Referencial teórico que fundamenta a pesquisa**

Para o desenvolvimento deste estudo utilizamos como aporte teórico autores que marcaram os conceitos matemáticos, como: D’ambrosio (2012), Selbach (2010), Tacca (2008) e Danyluk (2015), dentre outros pesquisadores que buscam estudar a área da Matemática nos processos de ensino e de aprendizagem. Para contribuir com a Matemática, D’AMBROSIO (2012, p. 28) diz que a história da Matemática é um elemento fundamental para perceber como teorias e práticas matemáticas foram criadas, desenvolvidas e utilizadas em um contexto específico de sua época. Neste sentido, conhecer historicamente, ponto alto da Matemática do passado pode orientar as professoras a desenvolver práticas pedagógicas matematicamente para possibilitar ao estudante melhor aquisição na aprendizagem e no desenvolvimento dos conteúdos matemáticos de hoje. Em síntese, Taca (2008) afirma que as estratégias



DATA DO EVENTO: 12 A 14 DE JUNHO DE 2024



pedagógicas são entendidas como um conjunto de atividades organizadas para o desenvolvimento de determinado conteúdo curricular, para que o professor procure manter o estudante motivado a aprender durante as aulas. Ainda nas palavras de Tacca (2008, p.48) “uma estratégia será tanto melhor quanto mais novidade trouxer, despertar e manter, no estudante, a vontade de aprender”. Para Danyluk (2015, p.15) Consideramos que uma pessoa está alfabetizada matematicamente quando consegue realizar o ato de ler a linguagem Matemática encontrando significado. Aprender Matemática é se informar e, dependendo da natureza da informação, aprender pode ser também se transformar. Neste sentido, Sebalch (2015, p.19) concorda com Danyluk (2015) quando afirma que o professor que leva aos estudantes novas operações e os ajuda a aplicá-las na sua vida ou na maneira de olhar a realidade, está transformando esse estudante e, verdadeiramente, ensinando-o na construção e aquisição do conhecimento matemático de forma relevante, para criar hipóteses e conceitos matemáticos, além da assimilação com o seu cotidiano social.

### **Procedimentos metodológicos**

Esta pesquisa classifica-se como bibliográfica, por meio da revisão de literatura, e descritiva utilizamos a abordagem qualitativa. Na parte descritiva, utilizou-se de realização de entrevistas em campo com 7 (sete) professoras alfabetizadoras atuantes em 2023, nas turmas do 1º ano dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. O *locus* da pesquisa de campo foi composto por duas escolas na área urbana da região Sul da cidade de Montes Claros/MG. Ambas as escolas são do Sistema Municipal de Ensino e são instituições escolares que podem ser consideradas de porte médio e grande pelo número de estudantes matriculados e frequentes, pela sua estrutura quanto ao número de colaboradores e estrutura física do prédio. Para preservar a identidade das escolas, iremos classificá-las como escola A e escola B. A entrevista se deu por meio de um roteiro semiestruturado com 17 questões. As primeiras 07 questões dizem respeito ao perfil das participantes, as outras 10 questões foram indagações que visaram alcançar o objetivo geral do trabalho, assim como os objetivos específicos.

### **Análise dos dados e resultados finais da pesquisa**

Para preservar a identidade das professoras, faremos uma breve apresentação, usaremos letras com o acréscimo de números para identificá-las. No quadro 01 apresentamos o perfil das participantes. Dessa forma, as professoras serão denominadas com a letra P (professora) acrescida dos números 1 ao 7 para identificação, a descrição será a seguinte: P1, P2, [...] P7. No quadro II, apresentamos a formação de forma detalhada, visto que todas as participantes da pesquisa são graduadas em nível superior e possui pós-graduação *lato sensu*. Apresentamos os quadros abaixo com informações subsidiadas pela entrevista.

#### **Quadro 1-** Perfil das participantes



## XV Congresso Nacional de Pesquisa em Educação - COPED 2024

EDUCAÇÃO em (re)construção:  
desafios para a **DEMOCRACIA** e a  
**FORMAÇÃO de PROFESSORES(AS)**

DATA DO EVENTO: 12 A 14 DE JUNHO DE 2024



Identificação	Idade	Tempo na profissão/professora	Tempo na Educação como professora alfabetizadora	Tempo de atuação no 1º ano do Ensino Fundamental
P1	53 anos	29 anos	28 anos	15 anos
P2	44 anos	22 anos	18 anos	15 anos
P3	63 anos	22 anos	22 anos	07 anos
P4	48 anos	20 anos	10 anos	06 anos
P5	58 anos	28 anos	08 anos	08 anos
P6	54 anos	20 anos	10 anos	10 anos
P7	58 anos	33 anos	20 anos	12 anos

Fonte: Informações coletadas nas entrevistas realizadas em setembro/2023.

### Quadro 2 – Formação das docentes participantes

Professoras	Formação acadêmica: Graduação/Pós-graduação
P1	Técnico em Magistério, graduação em Normal Superior. Pós-Graduação em Alfabetização e Letramento, Supervisão em Gestão Escolar.
P2	Graduação em Pedagogia e pós-graduação em Psicopedagogia Clínica Institucional.
P3	Graduação em Normal Superior e Graduação em Pedagogia. Pós-graduação em Educação Inclusiva, Supervisão e Coordenação.
P4	Graduação Normal Superior, Graduação em Pedagogia. Pós-graduação em Educação Inclusiva, supervisão e Coordenação.
P5	Magistério, graduação Normal Superior pelo Projeto Veredas, graduação em Pedagogia e pós-graduada em Alfabetização e Linguagem Matemática.
P6	Graduação em Pedagogia e pós-graduação em Alfabetização e Letramento.
P7	Magistério, graduação Normal Superior Projeto Veredas, graduação em Pedagogia e pós-graduação em Supervisão Escolar.

Fonte: Informações coletadas nas entrevistas realizadas em setembro/2023.

Para iniciarmos a entrevista tivemos como foco o primeiro dos objetivos específicos, qual seja; de discutir os processos de Alfabetização Matemática abordado na questão a seguir. Apresentaremos a seguir de forma sucinta algumas respostas das professoras, para elucidar a análise. Perguntamos as professoras o que elas entendiam como Alfabetização Matemática? A P2 e P5, responderam;

*[...] é a criança ter noção da importância dos números na vida dela, para resolver questões do cotidiano [...] Os números sempre fizeram parte da vida do ser humano (ENTREVISTA, P2, setembro de 2023).*

*[...] é ensinar os estudantes a interpretação da Matemática, a compreensão dos números, dos sinais e dos símbolos, que faz parte da ideia básica e do conhecimento no cotidiano da criança (ENTREVISTA, P5, setembro de 2023).*

Na análise percebemos que todas as entrevistadas responderam de forma muito semelhante, que Alfabetização Matemática é o estudante compreender os conteúdos básicos da Matemática, perceber as ideias dos números e dos sinais, para além de resolver questões cotidianas. Nota-se, que as professoras realizam o processo de alfabetização na perspectiva de estimular a aprendizagem dos estudantes. Na sequência, indagamos às professoras a importância da Matemática nos processos de ensino e de aprendizagem e apresentaremos as repostas mais relevantes da P1 e P7:



## XV Congresso Nacional de Pesquisa em Educação - COPED 2024

EDUCAÇÃO em (re)construção:  
desafios para a **DEMOCRACIA** e a  
**FORMAÇÃO** de **PROFESSORES(AS)**

DATA DO EVENTO: 12 A 14 DE JUNHO DE 2024



*[...] é muito importante, pois está presente na vida e no cotidiano da criança todo o tempo, em casa, na vida, como o próprio aniversário e no tempo como nas horas. (ENTREVISTA, P1, setembro de 2023).*

*[...] Então, o ensino e a aprendizagem na alfabetização Matemática são de suma importância, a criança entender e ter as ideias dos números, porque em todos os momentos a Matemática é utilizada, e está presente na vida da criança e no seu dia a dia (ENTREVISTA, P7, setembro de 2023).*

Percebe-se nas respostas das professoras a importância da Matemática nos processos de ensino e de aprendizagem na mesma concepção, correlacionando a Matemática sempre presente na vida do ser humano. Sendo assim, entendemos que as mesmas buscam promover a aprendizagem visando uma aquisição significativa por parte dos estudantes.

### **Relação do objeto de estudo com a pesquisa em Educação e eixo temático do COPED**

O presente estudo relaciona-se ao XV COPED porque dialoga com a “educação em reconstrução e os desafios para a democracia e a formação de professores.” Uma vez que na pesquisa constatou-se a importância do desenvolvimento de estratégias realizadas pelas professoras nas aulas de Matemática, e conseqüentemente o rompimento dos paradigmas de dificuldade rotulada para a aprendizagem Matemática. Assim, fica evidente a necessidade de investimentos na educação para ampliar a formação continuada de professores, ou seja, aquisições de políticas públicas como investimento na Educação brasileira é uma forma de diminuir as desigualdades e oportunizar conhecimento a uma sociedade mais democrática.

### **Considerações finais**

Conclui-se que a Alfabetização Matemática pode ser compreendida como um fenômeno de interpretação, compreensão e comunicação nos processos de ensino e de aprendizagem dos conteúdos matemáticos. Os objetivos foram alcançados na medida em que constatamos como as professoras trabalham a partir de estratégias pedagógicas por meio da ludicidade na sala de aula, utilizam materiais concretos e manipulativos na perspectiva de tornar os processos do ensino e da aprendizagem da Matemática significativo para os estudantes. Nota-se que são metodologias que pode proporcionar ao estudante o desenvolvimento do raciocínio lógico, e dedutivo, levantar hipóteses e pensar na resolução de problemas para além da sala de aula, ou seja, amplia o conhecimento do estudante preparando-os para enfrentar os diferentes desafios do dia a dia e no seu convívio social. Em que pese esta pesquisa tenha alcançado os objetivos. Sugerimos novos estudos que contribuam para dar continuidade às discussões acerca desse tema tão importante e necessário no campo da alfabetização, sobretudo, da alfabetização Matemática, a fim de subsidiar novas pesquisas e políticas públicas na educação.

### **Referências:**

D'AMBROSIO, Ubiratan, 1932 - **Educação matemática: Da teoria à prática/ D'Ambrosio.** - 23ª ed. - Campinas, SP: Papirus, 2012.



**XV Congresso Nacional de Pesquisa em  
Educação - COPED 2024**

**EDUCAÇÃO** em (re)construção:  
desafios para a **DEMOCRACIA** e a  
**FORMAÇÃO** de **PROFESSORES(AS)**

DATA DO EVENTO: 12 A 14 DE JUNHO DE 2024



DANYLUK, Ocsana Sônia. **Alfabetização matemática**: as primeiras manifestações da escrita infantil. Passo Fundo: Ed. Universidade de Passo Fundo, UPF EDITORA, 2015.

SELBACH, Simone. **Matemática e Didática**. Petrópolis, RJ. Vozes, 2010.

TACCA, Maria Carmen Villela Rosa. **Aprendizagem e trabalho pedagógico**. Campinas, SP. Editora Alínea, 2008.