



**II CONEDU**  
CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

## **ALGUMAS METODOLOGIAS DE ENSINO UTILIZADAS PELOS PROFESSORES QUE LECIONAM MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS: ALGUMAS IMPLICAÇÕES A PRÁTICA DOCENTE**

João Batista Rodrigues da Silva (1); Maurílio Nogueira dos Santos (2)

*(IFBA – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia, campus Barreiras  
jobval3@gmail.com; Secretaria Municipal de Educação de Cabrobó – PE,  
mauriliotruka21@hotmail.com)*

### **Resumo:**

Este artigo tem como objetivo analisar algumas metodologias de ensino ligadas a Educação matemática utilizadas pelos professores ao ensinar os conteúdos de matemática nos anos iniciais. A motivação para este estudo surgiu mediante participação em formação continuada propostas pelo Ministério da Educação, como: Pró-Letramento e GESTAR I, além de ter atuado como coordenador pedagógico da área de matemática. Deste modo surge o seguinte problema: qual a metodologia de ensino utilizada pelos professores que lecionam matemática nos anos iniciais que contribuem com a aprendizagem dos alunos? Em busca de resposta, recorreu-se as concepções de Brasil (1997) que aborda a importância do uso de metodologias de ensino de matemática diferenciada; A Mendes (2008) que menciona o uso da História da Matemática como fonte de conhecimentos matemáticos, dentre outros. Os dados coletados serão apresentados em tabelas e outros em forma de narrativas para em seguida serem analisados. Neste estudo, recorreu-se a uma abordagem qualitativa de acordo com Esteban (2010) diante das experiências atribuírem um sentido orientado pelos objetivos, valores e significados. Com isso constatou-se que embora os professores tenham mencionados que utilizam as metodologias da Educação Matemática, percebeu-se que em sua maioria as aulas que permanecem são as expositivas, havendo apenas o uso mecanizado de algumas das metodologias de ensino.

Palavras-chave: Metodologia de Ensino, Anos Iniciais, Educação Matemática.

### **Introdução**

O ato de ensinar se consolida quando o aluno consegue aprender. E, para que a aprendizagem ocorra é necessário que o professor esteja atento e utilize a metodologia



## II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

de ensino que incida na ação de ensinar e conseqüentemente favoreça a aprendizagem, contribuindo com uma prática docente mais adequada na dinâmica do fazer pedagógico.

Neste processo dialético de ensinar e aprender a partir de metodologia da Educação Matemática é que percebe-se os investimentos em formação continuada que ocupa os espaços em momentos adequados na escola. Assim, sabe-se que o MEC tem apresentado algumas formas de formação continuada por meio de alguns programas, como: Pró-Letramento, GESTAR I e Pacto de Alfabetização na Idade Certa, ambos destinados ao professor que leciona nos anos iniciais.

Logo, diante de um cenário em que a formação continuada oferecida pelas Secretarias de Educação tem ocorrido, é evidente que em muitas situações ocorre apenas como um evento que marca a abertura do semestre reunindo os professores e autoridades constituídas. Este momento de formação continuada não é garantia de uma mudança na prática pedagógica, mas demonstra uma ação política.

Apesar dos desafios existentes para que a formação continuada seja concebida aos professores, Brasil (1997) apresenta que quando ela acontecer é indispensável ao professor que identifique as características, métodos e aplicações da matemática, conheça a história de vida dos alunos, tenha clareza das concepções sobre a matemática e da prática de sala de aula, bem como, as escolhas pedagógicas. Estes elementos são importantes no processo de ensino reconhecendo que conduzir o aluno a aprender matemática perpassa conhecer o conteúdo e transmitir, mas necessita da articulação para que aja a vivência de metodologias de ensino que contribuam com a aprendizagem dos conteúdos matemáticos com significado.

Pode-se mencionar algumas metodologias da Educação Matemática que possibilite a aprendizagem. Dante (2010) aborda a resolução de problemas como metodologia de ensino afirmando que o problema é um meio desconhecido que pode ser imaginado na ocasião de apresentar a solução. Enquanto Mendes (2009) apresenta que a história da matemática poderá ser utilizada para estudo dos conteúdos matemáticos. Smole et al (2008) mencionam que o trabalho com jogos matemáticos quando é planejado e orientado auxilia na aprendizagem dos conteúdos matemáticos.



## II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Estas concepções apresentadas pelos autores têm demonstrado por meio de estudos realizados por educadores matemáticos a eficácia em construir uma visão de ensino da matemática que possibilite o aluno aprender e os professores reflitam sobre sua prática pedagógica no decorrer do processo.

Assim, apontamos como objetivo deste estudo, analisar algumas metodologias de ensino ligadas a Educação matemática utilizadas pelos professores ao ensinar os conteúdos de matemática nos anos iniciais e identificar a metodologia de ensino de matemática que faz parte da rotina do professor dos anos iniciais e suas contribuições à prática docente.

No desenvolvimento deste estudo, fez-se escolha pelos professores que lecionam matemática nos anos iniciais que são lotados na secretaria municipal de educação do município de Cabrobó – PE devido o pesquisador residir na cidade e ter sido coordenador pedagógico.

### **Metodologia**

Na realização deste estudo referente a formação continuada de professores que lecionam matemática nos anos iniciais nos municípios de Cabrobó – PE, bem como, verificar as influências desta formação na prática docente ao ensinar os conteúdos matemáticos, então, fez a opção em classificá-lo em uma Pesquisa Qualitativa por ser:

[...] uma atividade sistemática orientada à compreensão em profundidade de fenômenos educativos e sociais, à transformação de práticas e cenários socioeducativos, à tomada de decisões e também ao descobrimento e desenvolvimento de um corpo organizado de conhecimentos. Esteban (2010, p.127)

A escolha tornar-se adequada uma vez que pretende interpretar os dados coletados realizando discussões. Pois é neste tipo de pesquisa é dada atenção ao contexto, as experiências das pessoas e aos dados coletados.

E, quanto aos objetivos, este estudo é exploratório, pois Lopes (2006, p. 226) ressalta que:



## II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

As pesquisas exploratórias têm como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, tendo em vista, a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores. São desenvolvidas com o objetivo de proporcionar visão geral, de tipo aproximativo, acerca de determinado fato.

Esta abordagem mencionada pelo autor justifica o estudo diante de tentar esclarecer os efeitos que uma formação continuada em matemática nos anos iniciais pode implicar à prática docente.

Para que esta pesquisa se consolide, foram detalhados alguns procedimentos, conforme segue:

- Elaboração de um questionário com o objetivo de coletar dados sobre o interesse dos professores pela formação continuada;
- Estudo de bases teórico-metodológico referente aos conteúdos matemáticos dos anos iniciais;

Têm-se como participantes desta pesquisa 22 professores que lecionam matemática nos anos iniciais na cidade de Cabrobó – PE. Desses professores alguns lecionam na zona rural e outros na cidade. A escolha da cidade se justifica pelo pesquisador ter lecionando bastante tempo e querer deixar a contribuição por meio deste estudo. Para escolha dos professores, houve convites para todos, no entanto, os que tiveram disponibilidade e compareceram para participar do estudo.

Para a coleta de dados fez-se a escolha pelo questionário aplicado ao professor. Logo, o questionário:

[...] pode ser definido como uma técnica de investigação composta com mais ou menos elevado número de questões apresentadas por escrito às pessoas, tendo como objetivo o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas etc. Gil (1999, p. 128)

É a intenção previamente coletar informações referentes à formação acadêmica, pontos de vista quanto à formação continuada e compreensão dos professores no que



# II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

tange a metodologia de ensino de matemática utilizado pelo professor. Assim, por meio desse instrumento pode traçar o perfil dos sujeitos que participam a fim de obter uma visão panorâmica da realidade.

## Resultados e Discussão

Com o objetivo de coletar informações referentes a metodologia de ensino dos professores dos anos iniciais dos municípios de Cabrobó – PE foi aplicado um questionário com perguntas abertas e fechadas aos professores da rede municipal. Os questionários foram aplicados em 31 de maio de 2014 com duração de 60 minutos. Discriminaremos os dados pessoais desses professores, por município, conforme segue:

Tabela 01: Dados referentes ao gênero, tempo que leciona e formação acadêmica dos professores das cidades pesquisadas

<b>Categoria</b>	<b>Cabrobó</b>
Gênero	21 professoras
	01 professor
Tempo que leciona	04 professores 09 anos
	03 professores – 04 anos
	02 professores – 02 anos
	01 professor – 05 anos
	01 professor – 06 anos
	01 professor – 23 anos
	01 professor – 07 anos
	01 professor – 21 anos
	01 professor – 22 anos
	01 professor – 10 anos
	01 professor – 24 anos
	01 professor – 11 anos
	04 professores – não informaram
Formação Acadêmica	14 – Pedagogia
	01 – história



# II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

	04 – apenas o magistério
	03 – não responderam

Fonte: Elaborada pelo pesquisador

Com relação à Metodologia de Ensino, os professores apresentaram as respostas a seguir:

Tabela 02: Metodologia de Educação Matemática utilizada pelos professores

Bloco de Conteúdos	Metodologias da Educação Matemática	Quantidade de professores
Números e Operações	História da Matemática	10
	Tecnologia da Informação e Comunicação	00
	Etnomatemática	09
	Resolução de problema	21
	Apenas aulas expositivas	04
	Jogos matemáticos	20
	Materiais manipulativos	17
	Outro	01



# II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Espaço e forma	História da matemática	06
	Tecnologia da Informação e comunicação	00
	Etnomatemática	07
	Resolução de Problema	18
	Apenas aulas expositivas	03
	Jogos Matemáticos	16
	Materiais manipulativos	16
	Outro	01
Tratamento da Informação	História da Matemática	02
	Tecnologia da Informação e Comunicação	03
	Etnomatemática	08
	Resolução de Problema	18
	Apenas aulas expositivas	04
	Jogos matemáticos	13
	Materiais manipulativos	13
	Outro	01





# II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Grandezas e Medidas	História da Matemática	02
	Tecnologia da Informação e Comunicação	03
	Etnomatemática	08
	Resolução de Problema	18
	Apenas aulas expositivas	04
	Jogos matemáticos	13
	Materiais manipulativos	13
	Outro	13
	01	

Fonte: Elaborada pelo autor

Os professores apresentaram algumas justificativas referente a metodologia de ensino referente ao bloco de conteúdos dos números e operações utilizada em sala, tais como:

- são métodos que facilitam a aprendizagem dos alunos;
- os recursos pedagógicos na escola contribuem para facilitar a aprendizagem, permite que os alunos compartilhem saberes, mesmo nos trabalhos em grupo com os alunos em diferentes níveis de aprendizagem;
- é bom trabalhar com materiais concretos, conversar resolver problemas com ajuda de materiais manipulativos;
- contribui com mais desenvolvimento e na relação entre os alunos e professor.

Enquanto no bloco de conteúdo espaço e forma, os professores apresentaram que:

- contribui na interação dos alunos;





## II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

- o meio em que o aluno vive é um dos fatores que favorecem a aprendizagem, sem falar também no material concreto;
- Facilitam a aprendizagem;

No bloco de conteúdos tratamento da informação, os professores apresentaram as seguintes justificativas:

- favorecem a aprendizagem e o desenvolvimento da criança;
- de grande importância, pois é impossível o estudo da matemática sem o concreto;
- trabalha o raciocínio do aluno;
- de muita importância para a aprendizagem;
- na medida que o professor trabalha informações da realidade do aluno, as atividades propostas facilitam sua aprendizagem;

Por fim, no bloco de conteúdo grandezas e medidas, os professores justificam, conforme segue:

- todos os esses recursos são essenciais no estudo do espaço e forma para uma melhor compreensão matemática;
- acho que com o material concreto facilita a aprendizagem do aluno;
- primeiro é o material que temos em mãos e a contribuição é que o aluno possa manusear o concreto facilitando a aprendizagem.

Como percebe-se, os professores dos anos iniciais indicaram as metodologias utilizadas no desenvolvimento das aulas de acordo com o bloco de conteúdos. Dentre as metodologias de ensino utilizadas pelos professores, nota-se que em ordem de utilidade, aparecem: resolução de problemas, jogos matemáticos, materiais manipulativos, história da matemática, etnomatemática, apenas aulas expositivas. O indicativo de resolução de



## II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

problemas como prioridade na metodologia de ensino se dá porque os livros didáticos apresentam questões, no entanto, existem ausência dos passos para resolução abordados por Dante (2010). Este tipo de trabalho desenvolvido pelos professores ocorre de forma ingênua, e precisa de uma formação continuada adequada para que os professores discutam as práticas adequadas a serem utilizadas em sala de aula. Os professores por meio de jogos e materiais didáticos introduzem a ludicidade em suas aulas, incentivando aos alunos o estudo dos conteúdos matemáticos. A história da matemática se apresenta como uma ilustração do conteúdo em estudo necessitando de maior aprofundamento no fato histórico. Embora alguns professores desconheçam a etnomatemática, mencionou como metodologia utilizada nas aulas, deste modo, há uma necessidade de um estudo acerca para que possa ser conhecida pelos professores e a utilize com consciência e comprometimento pedagógico. Finalizando, percebemos ainda a presença de professores que desenvolvem apenas aulas expositivas, isso ocorre diante da praticidade de ministrá-las sem despertar nenhuma motivação nos alunos para aprendê-la.

Logo, pesquisadores da Educação Matemática, dentre eles, Mendes (2008), Dante (2010) mencionam que as metodologias de ensino vêm dá significado ao ensino dos conteúdos matemáticos. O seu uso em sala de aula proporcionará o aluno a aprender os conteúdos matemáticos construindo um conhecimento que levará para outros níveis de ensino.

### **Considerações**

Nesta pesquisa que teve como objetivo analisar algumas metodologias de ensino da Educação matemática utilizadas pelos professores ao ensinar os conteúdos de matemática nos anos iniciais e identificar a metodologia de ensino de matemática que faz parte da rotina do professor dos anos iniciais e suas contribuições à prática docente. Pois buscou resposta a questão: qual a metodologia de ensino utilizada pelos professores que lecionam matemática nos anos iniciais que contribuem com a aprendizagem dos alunos? Assim, ficou perceptível que embora os professores tenham apontado o uso de metodologia da Educação Matemática, diante



## II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

da justificativa da metodologia de ensino utilizada em sala fica evidente que as aulas ministradas em sua maioria são aulas expositivas. Pois, a maneira com que a resolução de problemas, a história da matemática, os jogos matemáticos, dentre outros são vivenciados nas aulas, não proporciona uma aprendizagem aos alunos nem tão pouco contribui com a melhoria da prática docente.

Neste âmbito, há um reconhecimento da importância da metodologia de ensino de matemática, no entanto, nota-se a necessidade de mais estudos relacionados a essas metodologias pelo professor.

Deste modo, analisa-se a relevância deste estudo para os professores dos anos iniciais por permitir refletir sobre a metodologia de ensino da Educação Matemática visando contribuir com um ensino mais eficaz e estabelecendo uma prática pedagógica capaz de conduzir o aluno a aprender.

### **Referências Bibliográficas**

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais das Séries Iniciais**. SEF/MEC. Brasília: Ministério da Educação, 1997.

DANTE, L. R. **Formulação e Resolução de Problemas: Teoria e Prática**. São Paulo: Ática, 2010.

ESTEBAN, M. P. S. **Pesquisa Qualitativa em Educação: Fundamentos e Tradições**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

LOPES, J. **O Fazer do Trabalho Científico em Ciências Sociais Aplicadas**. Recife: Editora Universitária, 2006.

MENDES, I.A. **Investigação Histórica no Ensino da Matemática**. Ciência Moderna: Rio de Janeiro, 2009.

SMOLE, K. S., et al. **Cadernos do Mathema: Jogos de Matemática de 1º ao 3º Ano**. Porto alegre, Artmed, 2008.