



REP's - Revista Even. Pedagóg.

Número Regular: Práticas discursivas e concepção/ensino-aprendizagem de língua(s) na contemporaneidade

Sinop, v. 10, n. 2 (27. ed.), p. 816-825, ago./dez. 2019

ISSN 2236-3165

<http://sinop.unemat.br/projetos/revista/index.php/eventos/index>

O ENSINO DA MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL¹

THE MATH TEACHING IN THE EARLY YEARS OF ELEMENTARY EDUCATION

Ivonete Alves Ferreira de Souza

RESUMO

O artigo aborda o processo de ensino da matemática nos anos iniciais do ensino fundamental. Teve como objetivo compreender como ocorre o ensino da matemática, refletindo sobre as práticas metodológicas e dificuldades encontradas. O estudo foi realizado por meio de abordagem qualitativa/estudo de caso e questionário para duas professoras, uma do primeiro e uma do quinto ano do ensino fundamental na Escola Municipal de Educação Básica Rodrigo Damasceno no município de Sinop/Mato Grosso no ano de 2019. Fundamentou-se nos estudos do autor Ubiratan D'Ambrosio. Concluiu-se que várias são as dificuldades encontradas, ficando claro a importância de uma metodologia pautada em um planejamento flexível e contextualizado com o cotidiano.

Palavras-chave: Ensino fundamental. Anos iniciais. Matemática. Ensino-aprendizagem.

ABSTRACT²

¹ Este artigo é um recorte do Trabalho de Conclusão de Curso intitulado **O ENSINO DA MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL**, sob a orientação da Dra. Edneuzza Alves Trugillo, Curso de Pedagogia, Faculdade de Educação e Linguagem (FAEL) da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), Câmpus Universitário de Sinop, 2019/1.

² Resumo traduzido pela professora Mestra. Betsemens Barbosa de Souza Marcelino. Graduada em Licenciatura Plena em Letras, Português/Inglês pela UNEMAT/Sinop, 2013. Mestra em Estudos de Linguagens pela UFMT/Cuiabá, 2015. Professora Interina do Curso de Letras da UNEMAT/Sinop.

This article addresses the process of math teaching in early years of basic education. It aimed to understand how does the math teaching occurs, reflecting on the methodological practices and difficulties encountered. The study was carried out through a qualitative approach/case study and questionnaire for two teachers, one from the first grade and another from the fifth grade of Rodrigo Damasceno municipal School of Elementary Education in Sinop city, Mato Grosso State in 2019. The research was based on the study of author Ubiratan D'Ambrosio. It was concluded that there are several difficulties encountered, making clear the importance of a methodology based on flexible planning and contextualized with daily life.

Keywords: Elementary Education. Early Years. Math. Teaching-Learning.

Correspondência:

Ivone Alves Ferreira de Souza. Graduanda em Pedagogia pela Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), Faculdade de Educação e Linguagem (FAEL). Sinop, Mato Grosso, Brasil. E-mail: ivonetealvessnp@gmail.com

Recebido em: 21 de outubro de 2019.

Aprovado em: 8 de novembro de 2019.

Link: <http://sinop.unemat.br/projetos/revista/index.php/eventos/article/view/3716/2617>

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho teve por objetivo apresentar uma análise do contexto escolar a qual se inserem a matemática, o aluno e o professor, refletindo sobre as práticas de ensino, as dificuldades encontradas, visando compreender a problemática: Como ocorre o ensino de Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental? Para tanto a pesquisa encaminhou-se com observações, anotações no diário de campo e questionário com as professoras das turmas envolvidas, sendo uma turma de 1º ano e uma do 5º ano do Ensino Fundamental I, da Escola Municipal de Educação Básica Rodrigo Damasceno no ano de 2019. A metodologia adotada na pesquisa foi a de ordem qualitativa com a modalidade estudo de caso, tomando como base estudos bibliográficos, documental e pesquisa de campo. Tendo como referências Ubiratan D'Ambrosio (1996), MacCarini (2010), Bicudo (2005) dentre outros autores.

A matemática é uma ciência que abrange um vasto campo de conhecimentos e ações, estando presente nas diversas áreas do conhecimento, exigindo muitos estudos e reflexões. Temas relacionados com o ensino da matemática já foram abordados nas pesquisas de graduação do Curso de Pedagogia, como por exemplo o artigo de Andréia Viaro Fenner Silva intitulado **EDUCAÇÃO FINANCEIRA NA ESCOLA: a Matemática e as relações pedagógicas na vida dos alunos anos iniciais** de 2016 encontrado na **Revista Eventos Pedagógicos** que apresenta artigos acerca de várias temáticas.

As relações da pesquisa justificam-se através da importância que a matemática tem e ocupa tanto no âmbito escolar como no social, através de suas implicações em nosso cotidiano. As Orientações Curriculares (2010, p. 9), ressaltam que a Matemática, como ciência, é construída socialmente ao longo da história da humanidade. É inegável o seu papel decisivo na resolução de problemas da vida cotidiana e as inúmeras aplicações que está possui no mundo do trabalho, além de sua importância para o desenvolvimento de outras áreas do conhecimento.

Conforme as Orientações Curriculares (2010), o conhecimento matemático estreita relações com a alfabetização e o letramento científico, quando o educador faz a mediação do processo da construção de compreensões sobre: a leitura, escrita, medição, contagem, desenvolvimento do raciocínio, capacidade de argumentação, comunicação, resolução de problemas, uso de símbolos e outros.

Nessa perspectiva Nacarato, Mengali e Passos (2009, p. 42) ressaltam que:

Representar, falar, escutar, escrever e ler são habilidades de comunicação que também fazem parte da aprendizagem da Matemática na perspectiva do letramento, uma vez que favorecem a criação de vínculos entre os conhecimentos informais e a linguagem simbólica própria da Matemática. Pode-se dizer que a comunicação envolve linguagem (oral e escrita, linguagem matemática, linguagem gestual), interações e negociações de significados, os quais são essenciais à aprendizagem.

Os anos iniciais do ensino de matemática ocorre de maneira que, no 1º ano os alunos aprendam a manipular, contar, sequenciar, relacionar, comparar objetos, entre outras habilidades, conhecendo, desenvolvendo e ampliando os primeiros conceitos e noções matemáticas acerca dos Números, Álgebra, Geometria, Grandezas e Medidas e Probabilidade e Estatística. Sendo estas as unidades temáticas voltadas para o ensino de acordo com os parâmetros da Base Nacional

Comum Curricular (BNCC, 2017), que são normas obrigatórias que devem compor os currículos escolares de todo Brasil.

O 5º ano do EF é o encerramento dos anos iniciais, os alunos devem estar em uma fase mais avançada em relação aos conceitos matemáticos que foram adquiridos desde o 1º ano, a partir daí os conceitos se ampliam e se aprofundam com maior complexidade, no decorrer de cada ano/série, as atividades devem estar voltadas para a resolução de problemas, com questões que envolvam as quatro operações básicas da matemática, adição, subtração, multiplicação e divisão.

O ensino de matemática representa um grande desafio para os professores, justamente por exigir um processo de ensino mais significativo, interessante, estimulante, e para Maccarini (2010, p. 64), é fundamental que os professores matemáticos conheçam as mais diferentes possibilidades de trabalho pedagógico, para planejar e construir a sua prática de forma significativa na construção do conhecimento matemático.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A matemática é uma ciência muito antiga, a constar na história como uma ciência oriunda das necessidades humanas, perpassando por diversas civilizações e culturas, conforme a evolução da humanidade, desde a Pré-história, período anterior a escrita até os dias atuais. Segundo Ubiratan D'Ambrósio (1996) ao longo da história se reconhecem esforços de indivíduos e de toda sociedade para encontrar explicações, formas de lidar e conviver com a realidade natural e sociocultural. Isso deu origem aos modos de comunicação e às línguas, às religiões e às artes, assim como as ciências e às matemáticas, enfim a tudo que chamamos “conhecimento”, muitas vezes também chamado “saber”.

A matemática tem sido conceituada como a ciência dos números e das formas, das relações e das medidas, das inferências, e as suas características apontam para precisão, rigor, exatidão. Os grandes heróis da matemática, isto é, aqueles indivíduos historicamente apontados como responsáveis pelo avanço e pela consolidação dessa ciência, são identificados, na Antiguidade grega e, posteriormente, na Idade Moderna, nos países centrais da Europa, sobretudo Inglaterra, França, Itália, Alemanha. Os nomes mais lembrados são Tales, Pitágoras, Euclides, Descartes, Galileu, Newton, Leibniz, Hilbert, Einstein, Hawking (D'AMBROSIO, 1996, p. 113).

De acordo com Bicudo (1987, p. 9-10):

A matemática, enquanto uma área do conhecimento humano, mostra aspectos do Ser. Possui um modo próprio de ser e mostrar-se, o qual aparece na sua linguagem, nas suas afirmações, no afirmado nas suas proposições, nas formas de raciocínio utilizadas para ligar umas proposições às outras, na maneira pela qual estrutura suas teorias, no significado social que possui, nas suas ligações com outras áreas de conhecimento, na forma utilitária em que é usada pelas ciências aplicadas, pela técnica e pela tecnologia, pelo componente ideológico que a sustenta, no sentido de verdade que atribui às suas afirmações. Este seu modo de ser surge como algo merecedor de atenção e de cuidado por parte daquele preocupado com o seu ensino e conhecimento.

O tempo e a história nos mostram a importância que a matemática tem e ocupa em nossas vidas, portanto conhecer a história de algo a qual se estuda de certa forma contribui com o aprendizado tornando-o mais significativo.

3 METODOLOGIA

De acordo com Minayo (2009, p. 14), entendemos por metodologia o caminho do pensamento e a prática exercida na abordagem da realidade.

A metodologia inclui simultaneamente a teoria da abordagem (o método), os instrumentos de operacionalização do conhecimento (as técnicas) e a criatividade do pesquisador (sua experiência, sua capacidade pessoal e sua sensibilidade). A metodologia ocupa um lugar central no interior das teorias e está referida a elas. .

A metodologia adotada para a pesquisa foi a de abordagem qualitativa com a modalidade estudo de caso. A pesquisa foi realizada a partir de pesquisas bibliográficas e pesquisa de campo, através da investigação *in loco*, utilizando-se de questionário aplicado com as professoras, que de acordo com as mesmas é mais viável e pertinente, pois oferece maior disponibilidade para respondê-lo. O questionário segundo Gil (1999, p. 28), pode ser definido “como a técnica de investigação composta por um número mais ou menos elevado de questões apresentadas por escrito às pessoas, tendo por objetivo o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas etc.”.

A escola campo da pesquisa foi a Escola Municipal de Educação Básica

Rodrigo Damasceno, localizada na Avenida dos Jequitibás, 2098 Jardim das Violetas Sinop-MT, CEP: 78558-250. Os sujeitos da pesquisa foram duas professoras, uma do 1º ano, com uma turma composta por 24 alunos, com faixa etária entre seis e sete anos e uma do 5º ano composta por 32 alunos com idade entre 10 e 11 anos, do ensino fundamental ambas do período matutino.

3.1 Coleta e análise dos dados

A alfabetização matemática também faz parte do processo de ensino nos anos iniciais do ensino fundamental, contudo durante as observações na turma do 1º ano observou-se que pouco foi trabalhado sobre os conceitos de Matemática com os alunos, sendo o foco a alfabetização e letramento.

Com as observações consegui perceber um pouco das dificuldades dos alunos, a maioria já conseguia escrever o que a professora passava no quadro, alguns eram mais rápidos, outros mais lentos, as atividades eram quase sempre impressas, poucos conseguem ler e escrever e muitos se encontram em processo de aprendizagem e ainda não dominam bem a leitura e escrita. Durante os três primeiros dias de observação foi passada apenas uma atividade relacionada com a matemática, uma atividade de relacionar objetos as quantidades, ou seja, aos números correspondentes, a professora explicava como fazer e ia auxiliando os que não conseguiam, depois corrigia no quadro com todos. A partir do quarto dia de observação, trocou-se de professora, portanto essa nova professora a adentrar na sala seria a quarta professora que iria assumir a turma em tão pouco tempo de aulas e sem a certeza de permanência.

Ao analisar os conteúdos já trabalhados por todos que passaram pela turma constatou-se que, um deu sequência no trabalho do outro. As atividades matemáticas trabalhadas foram com relação ao conhecimento dos numerais, com atividades diversificadas, com correspondência e assimilação e até o momento havia se trabalhado até o numeral 9 (nove). A nova professora passou no quadro uma atividade sobre as formas geométricas, quadrado, retângulo, triângulo e círculo, auxiliando conforme as dúvidas e necessidade dos alunos, nos outros dois dias de observação as atividades foram relacionadas a aprendizagem e identificação das letras do alfabeto.

Percebi que os alunos gostam de matemática, pois quando a professora disse que iria ter atividade de matemática, muitos expressaram alegria e até começaram a contar, até certo ponto contavam corretamente, depois de forma a pular alguns números e todos usavam os dedos para contar, principalmente na hora das atividades.

Nas observações com a turma do 5º, a professora estava a trabalhar com atividades que envolviam situações problemas e antes do início das atividades sempre cedia 15 (quinze) minutos da aula para os alunos estudarem a tabuada

A professora explicava bem as atividades, passava de mesa em mesa a todo momento, acompanhando de perto o desempenho e as dificuldades apresentadas, não dava respostas prontas, estava sempre questionando o aluno sobre as respostas, porque ele acha que está certo ou errado, como ele fez para chegar a resposta.

As atividades tinham como foco a resolução de problemas, envolvendo cálculos de adição, subtração, multiplicação, e sempre se ouvia a famosa pergunta “prof. a conta vai ser de mais ou de menos”.

As dificuldades observadas foram com relação a interpretação de problemas matemáticos, ficavam sempre em dúvida, se somavam, subtraíam, dividiam ou multiplicavam, multiplicações com mais de um ou dois algarismos não multiplicavam todos os números e sim apenas o primeiro, alguns encontram muita dificuldade em montar as contas, não colocavam os números um em baixo do outro de forma correta, de modo que a conta não dava o resultado certo.

A professora faz uso de materiais concretos, manipuláveis, como palitos de picolé, material dourado, entre outros para contribuir com o aprendizado, em uma das aulas os alunos foram ao laboratório de informática, onde tiveram acesso a jogos matemáticos online, foi uma aula que eles adoraram pois é uma forma de aprendizado que eles apreciam, aprender brincando.

Ao resolverem as atividades percebi que usavam muito a tabuada na resolução de problemas, alguns fazem risquinhos para auxiliar na conta, mas grande parte usavam os dedos para contar. Havia tarefas para casa e todas as atividades eram corrigidas no quadro, as vezes escolhia alguns para irem até o quadro e resolver uma questão, ela também trabalha com a formação de grupos, trios, para o

desenvolvimento coletivo das atividades, estimulando o debate e a troca de ideias na resolução dos problemas.

Com o intuito de preservar a identidade das professoras que responderam os questionários da pesquisa optei por chamá-las de “Professora A” para a turma do 1º ano e “Professora B” para a turma do 5º ano e as respostas transcritas estão conforme responderam as professoras.

Visando compreender um pouco o ensino de matemática uma das questões presentes relacionava-se em como a matemática pode ser inserida na vida escolar dos alunos nos primeiros anos de escolarização, sendo assim as professoras responderam:

(01) Professora A: Aos poucos, se possível de forma concreta.

(02) Professora B: No processo de alfabetização, penso que é importante essa inserção de forma concreta e lúdica.

Diante das respostas e das observações nota-se o quanto é importante um ensino de qualidade, com aulas dinâmicas, flexíveis, focadas no concreto, no cotidiano dos alunos de forma viva e contextualizada, com diversos recursos, materiais pedagógicos, jogos, brincadeiras, despertando assim o interesse dos alunos em irem para a escola, em se envolverem nas atividades escolares.

Não existe um caminho específico que já considerado o melhor para o ensino de qualquer disciplina, em especial a matemática. Vários são os recursos e as propostas que o educador pode escolher, com base em sua prática, em sua vivência e em sua experiência, para que a aprendizagem ocorra com bons resultados (SILVA, 2004, p. 27).

Quando questionado sobre quais são as dificuldades encontradas em sala de ao ensinar matemática e se ocorrer dificuldades como o professor pode intervir para a aprendizagem do aluno, as professoras responderam que:

(03) Professora A: De entender mesmo, aprendizagem lenta.

(04) Professora A: Geralmente chamamos p/ reforço e com a criança sozinha sem interferência entendem melhor.

(05) Professora B: Principalmente com a relação à interpretação

(06) Professora B: Verificar onde está a dificuldade do aluno para a partir desse entendimento definir as estratégias de intervenção.

Ao analisar o ensino podemos perceber que muitas das dificuldades estão relacionadas a interpretação de texto, leitura, escrita o entendimento em si e muitas vezes a falta de interesse por parte do aluno. A aprendizagem muitas vezes é um processo lento, e de acordo com as respostas acima e ao analisar o ensino, podemos constatar que há alunos que necessitam de uma atenção individualizada e o professor tem que se ater a essas dificuldades, e assim buscar as melhores estratégias para poder intervir de acordo com cada situação.

Portanto uma das preocupações dos professores tem sido com os métodos de ensino, como abordar os conteúdos em sala, qual a melhor estratégia, os recursos, enfim, tudo que contribuir para um aprendizado concreto e significativo.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho se propôs a compreender como ocorre o ensino de matemática nos anos iniciais do ensino fundamental visando demonstrar como a matemática é inserida na vida escolar dos alunos e qual a sua importância para o ensino. Nessa perspectiva os anos iniciais se mostram importantíssimos, pois os mesmos formam a base para as demais séries do ensino e diante de tal deve-se propor alternativas que promovam a construção de conhecimentos, possibilitando ao aluno se desenvolver de maneira, ativa, crítica, reflexiva e autônoma.

A matemática tem suma importância, pois prepara o indivíduo para a vida em sociedade, tornando-o ativo, produtor de conhecimentos, crítico, capaz de solucionar as situações problemas existentes no dia a dia. No início da escolarização a alfabetização matemática deve promover a compreensão das noções matemáticas,

levando o aluno a ler, compreender e interpretar os sinais, signos e símbolos que a representam.

Nessa perspectiva a pesquisa serve de reflexão sobre as práticas de ensino uma vez que abordam questões metodológicas, recursos, conteúdos e conceitos que auxiliam no processo de ensino-aprendizagem.

REFERÊNCIAS

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. **Educação Matemática**. 2. ed. São Paulo: Centauro, 2005.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). **Educação é a Base**. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica/Ministério da Educação**. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação Matemática da teoria à prática: uma breve Introdução da matemática e sua história**. 17. ed. São Paulo: Papirus Editora, 2009.

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

MACCARINI, Justina Motter. **Fundamentos e Metodologia do Ensino de Matemática**. Curitiba: Editora Fael, 2010.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (organizadora). **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. 28. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

NACARATO, Adair Mendes; MENGALI, Brenda Leme da Silva; PASSOS, Cármen Lúcia Brancaglioni. **A Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental: tecendo fios do ensinar e do aprender**. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

SILVA, Andréia Viaro Fenner. EDUCAÇÃO FINANCEIRA NA ESCOLA: a Matemática e as relações pedagógicas na vida dos alunos anos iniciais. **Revista Eventos Pedagógicos**, Sinop, v. 7, n. 3 (20. ed.), p. 1027-1042, ago./dez. 2016. Disponível em: <http://sinop.unemat.br/projetos/revista/index.php/eventos/index>
Acesso em: 17 set. 2019.

SILVA, Mônica Soltau da. **Clube de Matemática: jogos educativos**. Campinas: Papirus, 2004.