



PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DE MATEMÁTICA NO 4º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Francineide Alves dos Santos*

RESUMO

Este artigo busca refletir sobre as Práticas Pedagógicas de Matemática, no 4º Ano do Ensino Fundamental. A pesquisa, de caráter qualitativo, caracterizada como estudo de caso, objetivou verificar as percepções das crianças com relação ao uso da matemática na sala de aula e no contexto social para, assim, compreender a sua importância no desenvolvimento da aprendizagem. O estudo incita discussões acerca de se trabalhara matemática além da sala de aula, contextualizando os números no cotidiano da criança, para que ela vivencie a matemática na prática corriqueira do dia a dia. Sujeitos da pesquisa: alunos, professora da turma e coordenadora da escola.

Palavras-chave: Ensino Fundamental. Matemática. Práticas Pedagógicas. Método. Professor/aluno.

1 INTRODUÇÃO

O compromisso com a aprendizagem das crianças no processo de escolarização deixou de ser assunto de discussão apenas nas relações didáticas entre os professores. Atualmente, já se tornou destaque na mídia e no entorno das escolas, haja vista que, a sociedade busca refletir sobre as marcas deixadas em um indivíduo, resultante do trabalho de um educador, em um trabalho individualizado e, muitas vezes, desprovido de sensibilidade e de efetiva aprendizagem.

* Este artigo é um recorte do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) intitulado **PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DE MATEMÁTICA NO 4º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL**, sob a orientação da Professora Ma. Jussara Cristina Mayer Ceron, Curso de Pedagogia, Faculdade de Educação e Linguagem (FAEL) da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), *Campus* Universitário de Sinop, 2015/2. E-mail: franci_schaefer88@hotmail.com.

A partir das reflexões sobre o meu aprendizado, e das dificuldades encontradas por mim durante a minha infância com relação a essa disciplina, reestruturei essa pesquisa interessada em descobrir como as crianças da atualidade aprendem a matemática e como as aulas são ministradas. Neste sentido, procurei elaborar a organização de registro e de documentação, para que, além de responderem minhas questões de investigação, também contribuíssem de alguma maneira, para o processo de aprendizagem de outras pessoas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A matemática existe desde o século XIII e XI a.C, onde os primeiros seres reconhecidamente que usaram a matemática, foram os Babilônios e os Egípcios.

Segundo as informações transferidas por diferentes gerações, constam que eles usavam a geometria e as álgebras, mas somente como condição suficiente para suas necessidades do dia a dia.

Como ciência, a matemática é ensinada nos dias atuais de diversas maneiras, e é praticada no cotidiano, principalmente nas questões básicas de sobrevivência, estando muito presente em todos os momentos do desenvolvimento humano, por ser e fazer parte de todos os processos de vida da humanidade. De acordo para D'Ambrósio (1996, p. 36):

A importância da presença da matemática na educação escolar é consequência de um conjunto de cinco valores, que devem ser por nós considerados: valor utilitário, o valor cultural, o valor formativo, o valor social e o valor estético. Infelizmente, a escola tem valorizado exclusivamente o valor formativo, em detrimento dos demais.

A história da matemática nos revela que não só os registros precisam ser respeitados e valorizados, mas também o uso do corpo, porque é através deste que a criança constrói os saberes e expressa a interpretação que tem dos fatos e situações.

A história da matemática nos mostra a importância dos dedos para contar, das mãos e dos pés para medir, mas, infelizmente, as escolas ainda insistem em proibir as crianças de usar o principal referencial que elas têm: o seu corpo, os seus dedos.

O ensino da matemática no processo de escolarização, principalmente nos anos iniciais do Ensino Fundamental, é muito importante porque é nesta fase que a criança está se preparando para o seu desenvolvimento de aprendizagem.

Nos anos iniciais, a criança quer aprender tudo. Sente desejo pelas descobertas apresentando interesse pelas propostas apresentadas pelos professores, principalmente quando estes promovem interação, ludicidade, autonomia, e revelam autenticidade.

Por isso, todo professor deveria ensinar de maneira criativa, para facilitar a aprendizagem da criança. Os jogos e as brincadeiras provocam situações em que a criança realiza, constrói e se apropria de conhecimentos das mais diversas ordens. Eles possibilitam, igualmente, a construção de categorias e a ampliação dos conceitos das várias áreas do conhecimento. Neste aspecto, o brincar assume papel didático e pode ser explorado no processo educativo. Lima (1992, p. 24):

Significa que a aprendizagem é anterior ao desenvolvimento e que as habilidades das crianças surgem juntamente com o processo de conhecimento, e neste sentido a criança não precisa chegar a um determinado patamar de desenvolvimento para então Adquirir habilidades.

Portanto, é de suma importância que o professor reconheça como seus alunos aprendem, como se sentem em relação aos seus conhecimentos, e como desenvolvem as atividades que são propostas.

Na escola, a matemática é fundamental como uma linguagem capaz de traduzir a realidade e estabelecer a compreensão e sistematização de suas diferenças, permitindo a criança envolverem-se com atividades que promovam a aprendizagem de forma significativa, pois o conhecimento matemático se manifesta como expressão na sociedade e na própria natureza.

A matemática, enquanto disciplina que aborda conteúdos do cotidiano, deve ser ensinada à partir do que o contexto pedagógico oferece, ou seja, o professor deve articular os saberes científicos e integradores do currículo, ao reconhecimento da realidade das crianças, pois, é fundamental que estas se propiciem daquilo que lhe faz sentido e daquilo que lhes têm importância, como por exemplo, coisas relacionadas aos seus brinquedos, às atividades diárias, aos problemas enfrentados pela sociedade, enfim, as condições concretas de exploração da relação de ensino e aprendizagem. De acordo com Vygotsky (1998, p. 113):

[...] a experiência que desenvolve a pessoa durante e como resultante de sua aprendizagem em concordância com seus interesses individuais e as necessidades sociais no contexto escolar e o próprio social, haverá de implicar um maior ou menor desenvolvimento da capacidade de aprender.

No ensino da matemática, além das perspectivas metodológicas, as aulas também devem ser lúdicas, fazendo uso de vários materiais para o ensino e aprendizagem dos alunos, assim, o professor irá perceber que o processo ensino e aprendizagem acontecem durante o aprender brincando. O lúdico é fundamental para o aprendizado da criança nos primeiros anos

do ensino fundamental e, importante ressaltar, que o tempo que a criança leva para desenvolver suas atividades deve ser respeitado.

3 METODOLOGIA

Esta pesquisa foi realizada com os alunos do 4º ano do Ensino Fundamental, com idade entre 9 e 10 anos, na Escola Municipal de Educação Básica Lizamara Aparecida Oliva de Almeida, no município de Sinop - MT. Considerando o fato de ser um estudo que trata sobre a relação entre professores, alunos e práticas de ensino voltadas à aprendizagem, optou-se pela pesquisa qualitativa, caracterizada como estudo de caso. Segundo Cajueiro (2012, p. 23), a pesquisa de cunho qualitativo se caracteriza como:

A pesquisa difere basicamente da pesquisa quantitativa pelo fato de não utilizar dados estáticos. Nela se prioriza as percepções de atitude e aspectos subjetivos de pesquisa interagindo em seu grupo. É descritiva. As informações obtidas não são quantificadas. A interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados básicos no processo de Pesquisa qualitativa.

Para a coleta dos dados, foi distribuído aos alunos, professora e coordenadora, questionários com questões elaboradas no formato fechado, com as opções de respostas prontas e semiaberto, onde os sujeitos tiveram liberdade de expressarem suas opiniões.

Utilizei também da observação participante, onde o pesquisador interage com os sujeitos e, assim, obtém mais informações para sua pesquisa. Essa interação entre pesquisador e pesquisados, teve duração de trinta dias, entre os períodos de setembro a outubro do ano de 2014.

4 RESULTADO DA PESQUISA

A sala de aula, campo da minha pesquisa, tem vinte e oito alunos, um com necessidades especiais, que necessita de atendimento diferenciado e uma proposta de trabalho individualizada.

O ensino da matemática é reconhecido como uma linguagem capaz de traduzir a realidade e estabelecer suas diferenças, sendo aplicado em contextos diferentes daqueles em que foram adquiridos, exigindo muito mais que a simples decoração ou a solução mecânica de exercício, a exemplo de: domínio de conceitos, flexibilidade de raciocínio, capacidade de análise e abstração.

Para compreender como a escola se constitui enquanto espaço de projeto pedagógico e educação, como os alunos a percebem como instituição escolar, e como se sentem neste ambiente, as crianças foram convidadas a responder ao questionário.

1. Você gosta de estudar?

() Sim () Não () Às vezes

Como é interessante reconhecer o que as crianças pensam sobre o estudo, enquanto ‘ato de estudar’. Ao analisar as respostas, foi possível identificar que: um aluno registrou que não, três alunos responderam às vezes e os outros responderam que sim.

Nesta questão, fica muito claro que os alunos gostam de estudar, pois eles sabem da importância dos estudos na vida de todo ser humano, no entanto, grande parte desses alunos alega dificuldade em interpretar o que o professor tenta ensinar, o que acaba por desestimulá-los. Isso nos leva à indagação: o professor está atento a essas situações?

Pesquisando sobre esse item de interesse, foi localizado em Carvalho (1994, p. 78):

[...] O sujeito do processo de aprendizagem é o aluno e o papel do professor é mediar esse sujeito com esse objeto em questão: o saber sistematizado, algo muito interessante e por esse motivo não gostar de estudar em alguns momentos se refere apenas aos conteúdos que estão sendo ensinado, o que de fato é diferente, os conteúdos que estão sendo aprendidos e por outro lado quando o assunto interessa, e as crianças conseguem compreender o que o professor está ensinando, surge o prazer pela disciplina.

Sendo assim, seria interessante que o professor desenvolvesse atividades volta das para a realidade cotidiana do aluno, utilizando oficinas que permitam o envolvimento das crianças com trabalhos em grupos, para que assim eles possam compartilharas experiências. Segundo Carvalho (1994, p. 24): “Uma oficina se caracteriza por se colocar o aluno diante de uma situação problema, cuja abordagem o leve a construir seu conhecimento.” Portanto, é necessário o professor provocar no aluno a busca pela compreensão dos conteúdos, utilizando matérias da vivência do seu dia a dia.

Nas conversas com as crianças, foi identificado que eles gostam de contas diferenciadas, por exemplo, um gosta de multiplicação, outro gosta de subtração etc., isso mostra o motivo de cada um deles gostar da matemática.

Por isso, é interessante o professor desenvolver atividades com situações problemas, para os alunos, em sala de aula, fazendo com que eles compreendam e interpretem as atividades com mais facilidades, pois, Segundo Smole e Diniz, (2001, p. 24):

A escrita nas aulas de matemática pode aproxima-se ainda mais da aprendizagem da língua materna através da aproximação de texto mais elaborado nas aulas de matemática. Exemplo disso são escrever um problema no formato de um poema, elaborar uma história de ficção envolvendo figuras geométricas, organizar um dicionário de termos matemáticos, produzir um resumo dos conceitos matemáticos em uma determinadas atividades ou, ainda escrever bilhetes ou cartas entre colegas e classe sobre o que foi aprendido e o que querem aprender sobre um tema ou ideia matemática.

Refletindo sobre essa ideia, fica muito claro que é de suma importância o professor desenvolver atividades, de forma que possa envolver os alunos na elaboração de situações problemas, para que assim, eles possam se familiarizar com a linguagem dos conceitos matemáticos, traduzidos na linguagem materna. Isso, de certa forma, facilitará a compreensão da matemática pelos os alunos.

2. Onde acontecem as aulas de matemática? () Na sala de aula () No pátio () No laboratório () Na quadra

Sobre esta questão, todos os alunos responderam que as aulas de matemática ocorrem na sala de aula. Foi percebido, através da observação, e também nos questionários respondidos pelos alunos, que no período da pesquisa, não houve atividade que levasse ao lúdico na disciplina de matemática, portanto, constatou-se que os alunos não tiveram uma aula diferenciada. Isso pode levar ao desinteresse dos alunos nas aulas.

Através das leituras teóricas, é possível reconhecer que o professor é um mediador de suma importância no processo de aprendizagem do aluno, mas para que isso aconteça, necessita de um ensino que leve ao lúdico, fazendo com que o aluno aprenda a matemática através das brincadeiras. Portanto, é indispensável à introdução de atividades diferenciadas para facilitar a aprendizagem.

Desta forma, o professor faz uma aula diferenciada, atrativa, fazendo com que todos os alunos interajam, e de forma lúdica, aprendam a matemática brincando. A questão 3. Como trabalhar a matemática, de forma que o aluno não tenha dificuldade de aprendê-la?

(01) Professora A: Usando material concreto, trabalho individual.

Quando utilizamos materiais concretos para o ensino da matemática, as aulas ficam mais dinâmicas, fazendo com que os alunos aprendam com mais facilidade. O trabalho individual pode contribuir para uma aprendizagem mais desenvolvida, porém, o professor não

pode deixar de desenvolver as atividades em grupos, pois o conhecimento compartilhado facilita a aprendizagem do aluno. Segundo Smole e Diniz (2001, p. 121):

Acreditamos que este é um caminho que contribui muito para que tal ato seja um processo de investigação, do no qual o aluno se posicione com autonomia e confiança e posso combinar seus conhecimentos para resolver a situação apresentada.

Na questão 4. Em sua opinião, o que é necessário para que os alunos aprendam matemática?

(02) Professora B: Os alunos demonstram maior aprendizagem em matemática, quando esta é trabalhada com projetos e atividades lúdicas, voltada a sua utilidade no dia a dia de cada um.

Constatei que o professor deve trabalhar as atividades relacionadas a realidade do aluno, demonstrando para ele a necessidade de aprender a matemática, para utilizá-la no seu dia a dia. De acordo com Bicudo (1999, p. 159):

As aulas compõem-se de situações escolhidas com a participação dos alunos. Nesta, eles realizam atividades ou resolvem problemas (reais) para atingir objetivos. O fazer para, de fato, realizar intenções substitui a rotina do “fazer para aprender” ou de encontra a solução para problemas imaginados pelos outros.

5 CONCLUSÃO

Este trabalho se propôs a mostrar como é trabalhada a matemática no ensino fundamental, e suas concepções nos dias atuais, por ser considerada uma disciplina importante na vida escolar, e que deve ser trabalhada corretamente nas séries iniciais.

O estudo realizado aproximou as concepções teóricas construídas na universidade, do diálogo, e das práticas vivenciadas no contexto da escola. Com clareza, deixa a evidência de que matemática é para todos, e deve ser planejada pelo professor para que todas as crianças aprendam, não apenas por ser um direito, mas, também, porque os alunos vivem a matemática no cotidiano escolar e extraescolar.

Fica registrada, também, a importância que este estudo teve em minha vida pessoal e profissional, pois como estudante do Curso de Pedagogia, a matemática se constitui um campo muito grande de investigação e, uma área do conhecimento de muita importância para a leitura de mundo dos professores.

PEDAGOGIC PRACTICES OF MATHEMATICS IN THE 4TH YEAR OF THE FUNDAMENTAL TEACHING

ABSTRACT¹

This article seeks to reflect on the Pedagogic Practices of Mathematics, in the 4th Year of the Fundamental Teaching. The research, of qualitative character, characterized as case study, it aimed at to verify the children's perceptions with relationship to the use of the mathematics in the class room and in the social context for so, to understand its importance in the development of the learning. The study incites discussions concerning working the mathematics besides the class room, contextualizing the numbers in the daily of the child, for that she live the mathematics in practice current of the day by day. Subject of the research: students, teacher of the group and coordinator of the school.

Keywords: Fundamental Teaching. Mathematics. Pedagogic Practices. Method. Teacher/Student.

REFERÊNCIAS

BICUDO, M. A. V. (Org.). **Pesquisa em educação matemática: concepções e perspectivas.** São Paulo: Editora UNESP, 1999.

CAJUEIRO, Roberta Liana Pimentel. **Manual para Elaboração de Projetos Acadêmicos: guia prático do estudante.** Petrópolis: Vozes, 2012.

CARVALHO, Dione Lucchesi de. **Metodologia do Ensino da Matemática.** 2. ed. rev. São Paulo: Cortez, 1994.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação Matemática: teoria à prática.** Campinas: Papyrus, 1996.

LIMA, E. C. A. S. **A Utilização do Jogo na Pré-Escola Série Idéias n. 10.** São Paulo: FDE, 1992.

PROFESSORA A. **Professora A: depoimento.** [Outubro 2013]. Entrevistadora: Francineide Alves dos Santos. Sinop, MT, 2014. Questionário. Entrevista concebida para Trabalho de Conclusão de Curso Práticas Pedagógicas de Matemática no 4º ano do Ensino Fundamental.

¹ Tradução realizada por Sueli Iraci Canova. Graduada em Letras, Faculdade de Educação e Linguagem (FAEL), da Universidade do Estado do Mato Grosso (UNEMAT), *Campus* Universitário de Sinop. Secretária da Creche Jardim da Palmeiras.

PROFESSORA B. **Professora B**: depoimento. [Outubro 2013]. Entrevistadora: Francineide Alves dos Santos. Sinop, MT, 2014. Questionário. Entrevista concebida para Trabalho de Conclusão de Curso Práticas Pedagógicas de Matemática no 4º ano do Ensino Fundamental.

SMOLE, Kátia Steocco; DINIZ, Maria Ignez (Org.). **Ler escrever e resolver problemas habilidades básica para aprender matemática**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

TOLEDO, Marília; TOLEDO Mauro. **Didática da Matemática**: como dois e dois – a construção da matemática. São Paulo: FTD, 1997.

VYGOTSKY, Lev S. **Pensamento e linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

Recebido em: 23 de setembro de 2015.

Aprovado em: 26 de outubro de 2015.