



APRENDIZAGEM MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: DIFICULDADES

Autor (1) Marcos Aurélio da Silva Sousa

Prof. Ms. vinculado a Secretaria de Estado de Educação da Paraíba – SEC/PB, marcusprofnetpb@hotmail.com

Co-autor (2) Flávio Soares da Silva

Prof. Vinculado a Secretaria de Estado de Educação da Paraíba – SEC/PB, Fláviomelhor@hotmail.com

RESUMO: Este artigo apresenta considerações importantes sobre dificuldades de aprendizagem matemática nos anos iniciais do ensino fundamental, colocando em discussão o papel do professor enquanto profissional participante da educação formal e social da criança. Adota-se como abordagem metodológica, uma análise das obras de Fiorentini (2003), Garnier *et al* (1996), Panizza (2006) e o Referencial Curricular Nacional para Educação Infantil (2002). O trabalho objetiva orientar o docente, levando a reflexão sobre a sua prática pedagógica, no sentido de que, não se cometa o “equivoco” de pensar que as dificuldades de aprendizagem matemática são sempre de ordem da criança. Salienta-se que o texto, inicialmente, apresenta considerações sobre a prática docente no ensino da matemática nos anos iniciais com reflexões pertinentes a esta modalidade de ensino. Consequentemente, faz-se abordagens quanto a aprendizagem e o cotidiano, bem como, a importância do erro nesse processo. Portanto, o estudo vem apresentar aspectos relevantes que devem ser valorizados, considerando que as dificuldades no processo de ensino e aprendizagem de Matemática nos anos iniciais do ensino fundamental existem e precisam de um olhar atento dos professores, para que, pelo menos se amenize alguns entraves percebidos, cotidianamente, no processo de formação inicial das crianças.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino e aprendizagem, Prática pedagógica, Professor, Educando.

INTRODUÇÃO

O aprender é um processo complexo e contínuo que marca o viver do homem, assumindo definições, limites e tratamentos diversos que ao longo do tempo estendem sua amplitude como possibilidade de construção de conhecimentos, resultando na autonomia do sujeito.

Na sociedade contemporânea, a escola se caracteriza como um espaço específico desse aprender, onde a criança que nela está inserida vai descobrir na relação com o outro, o sentido do gesto e da palavra. Essas experiências iniciais tornam-se determinantes para a sua atitude e interesse, onde a postura do professor, da família e de outros fatores, sejam eles internos ou externos, têm grande influência no processo de aprendizagem desses educandos.



Diante disso, tendo em vista um universo de tanta diversidade, percebe-se que a matemática é parte essencial da bagagem de todo cidadão com atuação crítica na sociedade, onde se faz necessário desenvolver habilidades que permitam reconstruir conceitos e procedimentos, viabilizando a criatividade, a capacidade de resolver problemas e o desenvolvimento do raciocínio lógico. Nessa direção, o nosso objetivo é orientar o docente, levando à reflexão sobre a sua prática pedagógica, no sentido de que, não se cometa o “equivoco” de pensar que as dificuldades de aprendizagem matemática são sempre de ordem da criança.

Assim sendo, esse estudo volta-se para uma análise das obras de Fiorentini (2003), Garnier *et al* (1996), Panizza (2006) e o Referencial Curricular Nacional para Educação Infantil (2002), seguinte as seguintes reflexões: inicialmente, apresentamos considerações sobre a prática docente no ensino da matemática nos anos iniciais com reflexões pertinentes a esta modalidade de ensino. Consequentemente, fazemos abordagens quanto a aprendizagem e o cotidiano, bem como, a importância do erro nesse processo.

O que nos motivou a desenvolver esse estudo foi, exatamente, o fato de percebermos que muitas crianças estão saindo dos anos iniciais do ensino fundamental despreparadas matematicamente para enfrentarem os anos posteriores, o que nos levou a fazer os seguintes questionamentos: Os alunos não sabem matemática? Os alunos não gostam de matemática? Por que em todos os níveis e modalidades de ensino, na maioria das vezes existe uma grande aversão a essa disciplina? É importante ressaltar que a forma de comportamento dos alunos em relação à matemática muitas vezes pode ser reflexo de uma prática docente fundamentada em processos repetitivos e mecânicos que não condizem com o contexto em que o aluno se insere, seja familiar, escolar ou da própria sala de aula.

METODOLOGIA

Quanto a metodologia utilizada, o trabalho foi realizado em uma única etapa, que constitui uma revisão bibliográfica, nos proporcionando refletir sobre o que nos dizem alguns teóricos em relação a prática pedagógica dos docentes e o que propõem para obtenção de resultados significativo no processo de ensino/aprendizagem.

RESULTADO E DISCUSSÃO



A prática docente no ensino da matemática nos anos iniciais do ensino fundamental

Muitos equívocos e desencontros têm acontecido nas concepções teóricas e práticas pedagógicas desenvolvidas por muitos professores, contribuindo bastante para que se gerem situações indesejáveis, as quais se traduzem em resultados desfavoráveis na construção do conhecimento da criança.

Nesse contexto, muitos problemas enfrentados com o ensino da matemática nos anos iniciais do ensino fundamental justificam a necessidade de aprendizagens de procedimentos e conceitos dessa área de conhecimento. Muitas crianças enfrentam dificuldades de aprendizagem em matemática, no entanto, isso não significa dizer que essas dificuldades se concentrem especificamente nelas. Diante disso, se desencadeiam grandes possibilidades do professor que convive com elas todos os dias seja um dos principais responsáveis por esse processo desarticulado que não atinge os propósitos esperados e suficientes para conduzir esses educandos a estruturas curriculares coerentes que se adéquem a situações reais vivenciadas por todos envolvidos no processo.

Isso significa dizer que a formação continuada do docente deve ser concebida de forma reflexiva e não somente como mera atualização em novas receitas pedagógicas ou aprendizagem das últimas invenções tecnológicas. O seu principal papel é ensinar ao aluno criticamente para que ele possa localizar, selecionar e utilizar as informações que hoje lhe são disponibilizadas e para que isso aconteça se faz necessária a abolição da memorização de conteúdo, sendo importante compreender a lógica do que ouve, descobre e faz.

Diante dessas particularidades, o professor deve criar estratégias que proporcione uma melhor compreensão do que está sendo abordado em sala de aula, vinculando a uma realidade vivida pelo aluno, fundamentada também a valores da prática social, ligando-os à família.

De acordo com Fiorentini (2003, p. 9):

Os interesses dos adolescentes refletem as transformações sociais e econômicas que o mundo vem vivendo. A sociedade tecnológica lhes impõe novos hábitos: os jogos eletrônicos, a mídia com suas imagens instantâneas, a internet, dentre outros, trazendo satisfações imediatas a seus desejos e anseios. Aliado a isso, para muitos deles, a família deixou de ser o ponto de referência. Em muitos casos, o único objetivo de vida familiar é a própria sobrevivência diária e imediata. Não há mais projetos em longo prazo e a individualidade muitas vezes impera.



Por isso, faz-se necessário, o professor acompanhar os avanços e, pelo menos conhecer, os principais atrativos que permeio os interesses dos educandos, levando sempre em consideração os conhecimentos prévios que já trazem, os momentos vividos por eles, bem como o meio onde, cotidianamente, estão inseridos.

Conforme Farias *et al* (2016, p. 22),

“Nosso país é social, cultural e artisticamente muito rico e diversas oportunidades de exploração dessa diversidade se apresentam cotidianamente, cabendo-nos selecionar as que poderão ser atreladas aos objetivos de ensino que nos propomos a concretizar em sala de aula”.

Decerto, na maioria das vezes as crianças são envolvidas em atividades matemáticas relacionadas a aspectos quantitativos da realidade, onde mesmo antes de frequentar a escola possuem noções de classificação, ordenação, quantificação e medição, demonstrando uma boa relação com a matemática, por isso, há a necessidade do professor discernir o que melhor contribui com a formação dos educandos.

É perceptível que pouco se trabalha matemática no início da escolarização. Os professores muitas vezes priorizam os processos de aquisição da leitura e escrita, relegando a matemática, deixando em segundo plano e o pouco que se trabalha é de forma desligada da realidade, ou seja, inteiramente descontextualizada.

Percebe-se que alguns docentes adotam uma postura pedagógica que conduz o conhecimento matemático de uma forma alheia a qualquer outro tipo de conhecimento, deixando predominar modelos tradicionais de ensino, onde as aulas de matemática geralmente são silenciosas e sem diálogo.

É importante que se considere que a matemática é instrumento primordial para sustentação de outras áreas do conhecimento e que definitivamente está presente em nossas vidas de forma marcante.

A aprendizagem à luz da teoria e prática cotidiana

Os educandos, desde muito cedo estão envolvidas em um meio no qual os conhecimentos matemáticos são parte integrante, onde participam de variadas situações envolvendo números, quantidades, noções entre espaço e medidas. Cabe ao docente, aproveitar esses conhecimentos já existentes, para dar continuidade a esse processo de aprendizado, percebendo-o como produto



inacabado e diferentemente desenvolvido, ao invés de acomodar-se com uso de metodologias inadequadas e rotineiras que não surtem nenhum efeito.

Diante de situações vivenciadas, cotidianamente, em sala de aula, há de se conceber que o ensino da matemática seria melhor desenvolvido com trabalho que incidisse no desenvolvimento de práticas voltadas ao pensamento lógico-matemático possibilitando assim, ao sujeito a construção de conhecimentos diversificados. Nessa direção, entendemos que, os conhecimentos matemáticos devem também associados a experiências vivenciadas nas interações com o meio, mediante parcerias com outras pessoas que possuem interesses e conhecimentos que devem ser compartilhados. Vale ressaltar o que diz o Referencial Curricular Nacional para Educação Infantil, Brasil (2002, p. 271):

A seleção e a organização dos conteúdos matemáticos representam um passo importante no planejamento da aprendizagem e devem considerar os conhecimentos prévios e as possibilidades cognitivas das crianças para ampliá-los, levando-se em conta que o aprender matemático é um processo contínuo de abstração no qual as crianças atribuem significados e estabelecem relações com base nas observações, experiências e ações que fazem, desde cedo, sobre elementos do seu ambiente físico e sociocultural.

Assim, há que se conceber, entretanto, que o ambiente social de uma criança, a sua convivência com outras crianças, adultos e, principalmente com a família, influenciam fortemente na construção do conhecimento. Pode-se fazer menção também a uma relação de conteúdos que pode ser feita no início do ano letivo, a uma organização de ideias e procedimentos a serem tomados na abordagem destes conteúdos. O professor pode propor situações que propiciem uma ampliação e aprofundamento na construção do conhecimento do aluno, apresentando-se naquele momento como estimulador e não como aquele que dá tudo pronto e acabado. O prazer pela matemática se dá pela vivência com ela, onde a criança se sentirá estimulada a fazer e não somente ver como espectadora o professor ditando regras e técnicas operatórias.

A importância do erro para formação do educando

Outro fator relevante que tem causado grandes problemas na sala de aula é exatamente a importância que deveria ser dada ao erro no processo ensino e aprendizagem. O erro representa, entre outras manifestações do aluno, indícios do seu processo de construção de conhecimentos que pode indicar caminhos diferentes daquele que o professor espera. Diante dessas situações, o



professor tem a oportunidade de constatar dificuldades enfrentadas pelos alunos e sua postura diante dessa problemática, pode ser decisiva na aprendizagem, interferindo se for o caso, mas a partir do que o aluno está compreendendo de sua representação.

O erro na visão de Garnier *et al* (1996, p. 210) passa a ser considerado da seguinte forma:

O erro cometido pelos alunos que estão resolvendo problemas de certo tipo constitui para o pesquisador (para o professor), um meio de diagnosticar o que não foi bem feito, na introdução da situação e representa, essencialmente, uma forma de rever a situação apresentada e de modificá-la para fazer com que o aluno desenvolva efetivamente o “modo de ação generalizado.

Nessa perspectiva, faz-se notório que atividades diversificadas têm grande importância para a aprendizagem das crianças, principalmente, aquelas que possuem dificuldades de assimilação. “A participação ativa e a natureza lúdica e prazerosa têm servido de argumento para fortalecer a concepção de que é possível aprender matemática brincando, contrariando a idéia de que para aprender matemática é necessário um ambiente em que predomine a rigidez, a disciplina e o silêncio” (BRASIL p.211). Tornam-se responsabilidade do docente, fazer valer o verdadeiro sentido das palavras “atividades diversificadas”, que muitas vezes são abordadas de uma forma que não se tem dado sentido ao que realmente se deve aprender, ou seja, o professor brinca com os alunos, mas não cria um elo entre o brincar e os conteúdos que deveriam ser abordados, onde tudo acontece de uma forma superficial e sem construção de conhecimento efetivo, que deve ser o objetivo de todo educador comprometido com uma educação de qualidade.

Dentro do contexto do processo de ensino/aprendizagem, há muitas inquietações dos docentes quanto ao ensino da matemática. O que devemos fazer para que os alunos encontrem o “sentido” para a atividade matemática? “A palavra ‘sentido’ parece explicar conquistas, frustrações e intenções. No entanto, questões com tal significado se atribui à palavra, onde se encontra o sentido, se é algo que o docente dá ou o aluno constrói em condições, longe de serem claras e compartilhadas, além de comportarem profundas diferenças e contradições”. (PANIZZA, 2006, p. 19).

O professor pode criar uma maior afinidade com as crianças, o que oportuniza com mais precisão a possibilidade de detectar indícios de algumas necessidades específicas. Ele pode usar de sua experiência para desenvolver estratégias, criar iniciativas que apontem para mudanças e acreditando que todos terão possibilidade de falar, vivendo experiências concretas e que a criança seja propiciada perceber-se parte de um processo dinâmico de construção.



De acordo Brasil (2000, p. 38), “é fundamental não subestimar a capacidade dos alunos, reconhecendo que resolvem problemas, mesmo que razoavelmente complexos, lançando mão de seus conhecimentos sobre o assunto e buscando estabelecer relações entre o já conhecido e o novo”. Assim sendo, é de extrema importância que as crianças se percebam capazes de aprender matemática, tendo uma aprendizagem com significados, dando sentido aos conteúdos abordados e ao mesmo tempo, vivendo momentos de descontração e envolvimento com a atividade que está sendo desenvolvida.

Diante de todos estes questionamentos relacionados a situações de aprendizagem matemática vivenciadas no cotidiano dos alunos dos anos iniciais do ensino fundamental, percebe-se que é importante que a prática pedagógica de muitos docentes seja revista e ao mesmo tempo se criem estratégias que viabilizem uma participação mais efetiva da família na vida escolar de seus filhos. É primordial que as barreiras que existem entre os estudantes e a matemática sejam pelo menos amenizadas desde cedo e que as concepções que enfatizam que matemática, é disciplina de “intelectuais” sejam desconsideradas, uma vez que é comprovado que qualquer pessoa pode aprender matemática. As dificuldades existem, mas também existem meios para vencê-las.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo do aprender e do ensinar envolve dimensões que dispõem em representações sociais que viabilizam ou não, o desenvolver da aprendizagem, como também, exercem grande influência nesse processo as práticas pedagógicas dos docentes.

É importante considerar que a matemática ocupa posição de destaque no currículo escolar e desde os anos iniciais os estudantes a temem e não percebem nela uma utilidade prática. Pode-se afirmar que a matemática constitui um campo de grande diversidade e complexidade nos mais diferentes níveis e é importante refletir sobre diferentes estratégias para tornar o estudo dessa disciplina significativo.

Este artigo procurou mostrar que as dificuldades de aprendizagem em matemática nos anos iniciais do ensino fundamental podem ser evitadas, ou pelo menos amenizadas, tendo em vista que muitas reflexões são feitas a respeito de fatores que contribuem para que essas dificuldades sejam perpetuadas ou vencidas, ao mesmo tempo, este estudo teve o propósito de levar a comunidade escolar, constituída por corpo docente, família e principalmente estudantes, refletirem a respeito da sua atuação no processo de ensino/aprendizagem.



Os problemas de aprendizagem na matemática nos anos iniciais, como nos demais anos, estão presentes tanto nas grandes e bem sofisticadas escolas, como nas escolas de periferia, o que torna questionável essa aparente igualdade. Aqueles que fazem a comunidade escolar devem ser mobilizados pela angústia, e buscarem estratégias que tornem nossas crianças construtoras de seu próprio conhecimento e que no dinamismo de suas relações em sala de aula, possam crescer definindo valores e tornando-se cidadãos críticos e participativos.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Referencial curricular nacional para educação Infantil**. Volume 3, Brasília 2002.

BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais: matemática**/Ministério da Educação. Secretaria da Educação Fundamental. – 3. Ed. – Brasília: A Secretaria, 2001.

FARIAS, S. A. B., AZERÊDO, M. A., RÊGO, R. G. **Matemática no Ensino Fundamental: considerações teóricas e metodológicas**. Editora Universitária da UFPB, 2016.

FIorentini et al. **O Desafio de ser professor de Matemática hoje**. In Anais XI Conferência Interamericana de Educação Matemática. Blumenau: SBEM, 2003.

GARNIER, C, BEDNARZ, N. e ULANOVSKAYA, I. Após Vygostsky e Piaget: **perspectiva social e construtivista. Escola russa e ocidental**. Trad. Eunice Gruman. Porto Alegre: Artes Médicas. 1996.

PANIZZA, M. **Ensinar Matemática na Educação Infantil e nas séries iniciais: análise e propostas**. Porto Alegre, Artmed, 2006.