

TRABALHANDO ESTRATÉGIAS PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA COM OS FUTUROS PROFESSORES DAS SÉRIES INICIAIS

GT 01 – Educação Matemática nos Anos Iniciais e Ensino Fundamental

Susimeire Vivien Rosotti de Andrade – UNIOESTE - susimeire@unioeste.com.br

Patrícia Sândalo Pereira – UNIOESTE - patriciasandalop@uol.com.br

Resumo: Este artigo tem como objetivo apresentar o projeto que está sendo desenvolvido pelo Curso de Licenciatura da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE - Campus de Foz do Iguaçu, desde o ano 2007 tendo como público alvo os alunos do Curso Normal em nível médio do Colégio Barão do Rio Branco na cidade de Foz do Iguaçu. Neste sentido, este projeto visa principalmente auxiliar os futuros professores do Ensino Fundamental das Séries Iniciais a desenvolver o gosto pelas aulas de Matemática e incentivá-los a construir os conceitos matemáticos através de atividades práticas que possam ser utilizadas nas séries iniciais e também analisar, usar e construir diferentes materiais para o ensino de matemática. Esse conhecimento é de extrema importância, visto que esses futuros professores, no final do curso normal em nível médio estão aptos a trabalharem com as séries iniciais do ensino fundamental.

Palavras-Chave: Educação Matemática, Formação de Professores, Séries Iniciais

Introdução

A discussão a cerca da formação do professor tem sido amplamente difundida nas últimas décadas, principalmente, porque se tem observado que a deficiência nesse processo de construção da perspectiva educacional do profissional é também um fator determinante dos resultados negativos que se tem obtido com o trabalho referente à educação matemática nas escolas ao longo dos anos.

Assim, neste breve estudo trazemos uma reflexão sobre a importância dos novos professores, durante a sua formação ter o contato direto com novas metodologias para ensinar os conteúdos matemáticos em sala de aula, de modo mais dinâmico e prático, oportunizando aos seus alunos maiores possibilidades de aprendizagem.

Com isso, este projeto oportuniza aos alunos do Curso Normal em nível médio, um contato com os diferentes encaminhamentos metodológicos referente ao ensino de Matemática.

Neste sentido, este trabalho tem como objetivo então auxiliar os futuros professores do Ensino Fundamental das Séries Iniciais a desenvolver o gosto pelas aulas de matemática; a

construir os conceitos matemáticos através de atividades práticas que possam ser utilizados nas séries iniciais e analisar, usar e construir diferentes materiais para o ensino de matemática.

Através deste trabalho, espera-se poder estar ofertando aos futuros professores atividades variadas que possam enriquecer a prática pedagógica nas salas de aula das séries iniciais do ensino fundamental, bem como oportunizar aos acadêmicos de matemática um contato com essa modalidade de ensino.

Para o desenvolvimento deste artigo primeiramente traçamos uma trajetória do curso normal em nível médio e a legislação, logo em seguida faremos uma discussão da importância de estratégias de ensino para o aprendizado de matemática seguido de um relato de experiência do projeto, finalizando com as considerações finais.

O Ensino Normal em Nível Médio e a Legislação

O Ensino Fundamental no Brasil, não exige atualmente uma formação específica do professor em nenhuma área do conhecimento, basta que este frequente o curso do Normal, em nível médio e está apto para dar aula nos dois primeiros ciclos do Ensino Fundamental. Em 1996, a LDB (Lei de Diretrizes e Bases da Educação), em seu artigo 62 institui que:

A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nas quatro primeiras séries do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade Normal.

Vale dizer que na LDB no artigo 87 é instituída “a década da Educação, a iniciar-se um ano a partir da publicação desta Lei” e no 4º parágrafo, encontra-se “Até o fim da Década da Educação somente serão admitidos professores habilitados em nível superior ou formados por treinamento em serviço.”. Nessa perspectiva, os professores para trabalhar com séries iniciais do ensino fundamental após 2007, só serão admitidos os que possuírem nível superior.

No entanto, houve uma falta de clareza, pois no artigo 87 faz parte das Disposições Transitórias, que não pode se sobrepor ao corpo permanente da LDB, que em seu artigo 62, conforme já citado, garante o exercício da profissão a quem fez o normal (de nível médio).

O decreto 3.276/99 da Constituição Federal, segundo Prado (2003) esclarece que “a formação em nível superior para atuar multidisciplinar destinada ao magistério nos anos iniciais do ensino fundamental, far-se-á exclusivamente em cursos normais superiores”.

Ressalta-se ainda que o decreto nº 3.554/2.000, de 7 de agosto de 2000, dá nova redação ao decreto nº 3.276/99, que dispõe sobre a formação em nível superior de professores a atuarem na educação básica e dá outras providências:

A formação em nível superior para a atuação multidisciplinar, destinada ao magistério na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental, far-se-á, **preferencialmente**, em cursos normais superiores. (Constituição Federal, inciso IV, grifo nosso)

De acordo com Cury apud Prado (2003), esclarece que se trocou o exclusivamente por preferencialmente. Ressalta que o texto anterior feria não só a legislação, que regulamenta a autonomia universitária, como também o corpo permanente da LDB, uma vez que duas leis são, hierarquicamente, superiores a um decreto.

Nessa perspectiva, observa-se que a partir de 2007 conforme a legislação os professores que tenham o diploma do curso normal, em nível médio estão habilitados a trabalharem com a educação infantil e as séries iniciais do ensino fundamental. Assim, eles perante a lei estão habilitados para atuarem no ensino da matemática das séries iniciais do ensino fundamental.

Com essa observação já se verifica que o profissional desta etapa escolar não possui, na verdade, conhecimento aprofundado em nenhuma área, sabe ou supõe-se que sabe o que é básico e geral.

Assim sendo, é de extrema importância que durante sua formação estes futuros professores tenham contato com diferentes técnicas para facilitar o aprendizado visto que, o professor é quem diretamente sistematiza e planeja as aulas a serem trabalhadas dentro da sala de aula, assim vislumbra-se ser ele que, dentro de suas possibilidades, organiza sua ação pedagógica dentro da melhor perspectiva de aprendizagem para seus alunos.

A Importância de Estratégias de Ensino para o Aprendizado de Matemática

Conforme Lorenzato (2006), a importância da utilização de material de apoio visual ou visua-tátil como facilitador de aprendizagem vem sendo discutidos como de extrema importância por vários educadores. O autor defende a necessidade dos professores utilizarem atividades dinamizadoras para o trabalho com os conteúdos, em forma de material didático ele define Material Didático(MD) como qualquer instrumento que facilite o processo de ensino aprendizagem que pode ser desde um giz, calculadora, filme, quebra cabeça, entre outros.

Nestas concepções, ele compreende que o uso Material Didático bem utilizado poderá auxiliar o professor na sua práxis pedagógica servindo como uma ferramenta para que os alunos enxerguem a matemática com outros olhos e que um número maior de alunos goste mais desta disciplina.

No entanto, é importante que o professor - peça chave no processo de ensino e aprendizagem - saiba como utilizá-lo. Isto é, ele deve ter claro qual o conteúdo que se pretende trabalhar e quais os objetivos que almeja atingir.

Lorenzato (2006, p.24) destaca ainda que:

O professor de matemática, ao planejar sua aula, precisa perguntar-se: será conveniente, ou até mesmo necessário, facilitar a aprendizagem com algum material didático? Com qual? Em outras palavras o professor está respondendo as questões: “Por que material didático?”, “Qual é o material didático?” e “Quando utiliza-lo?”. Em seguida, é preciso perguntar-se: “Como este material deverá ser utilizado?”. Esta última questão é fundamental, embora não suficiente, para que possa ocorrer uma aprendizagem significativa.

Nota-se aqui a importância de utilizar materiais didáticos de forma planejada, pois se isso não ocorrer os resultados não poderão ser positivos. Ainda destaca que apesar do planejamento pode ocorrer de o professor não conseguir atingir todos os seus objetivos

Atividades desenvolvidas

A experiência do projeto denominado “Estratégias para o Ensino de Matemática Nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental” , tinha como objetivo desenvolver atividades práticas que possam ser utilizadas nas Séries Iniciais e foi realizado com os alunos do 3º ano do curso Normal em nível médio do Colégio Estadual Barão do Rio Branco na cidade de Foz do Iguaçu no ano de 2008..

Inicialmente houve uma apresentação dos participantes assinalando quais são suas expectativas relacionadas ao projeto. À medida que vão se apresentando foi observado o quanto à Matemática é temida pelos participantes visto que, a grande maioria acredita que algumas das atividades seriam difíceis. Foi colocado então o papel fundamental que tem o professor e a importância da utilização de materiais didáticos nas aulas de matemática

O primeiro conteúdo então trabalhado foi o de frações. Foi pedido que eles lessem o capítulo três do livro “O homem que calculava” de Malba Tahan – A aventura dos 35 camelos, com o uso de fotocópia do texto para os alunos acompanharem e uma gravura contendo a figura dos 36 camelos. Assim foi feita uma dramatização do capítulo que conta história de três irmãos que recebeu uma herança de 35 camelos onde cada um recebeu uma

fração de camelo e eles não sabiam como dividi-los. Assim durante a dramatização foi introduzido o conceito de frações. Foi observado que durante a realização dessa atividade que os alunos conseguiram resolver o problema.

Outra atividade relacionada a esse conteúdo foi realizada com a utilização do material denominado Escala Cuisinaire como no Colégio não tinha esse material construído de madeira, foi então elaborado um material semelhante com cartolina. Assim primeiramente foi construído e explorado o material definindo suas potencialidades. Destaca-se que o conteúdo explorado foi o de frações equivalentes no qual, foi feitos questionamentos como “O que a barra vermelha é da barra laranja?”. Outro conteúdo a ser trabalhado com esse material foi o de operações de adição e multiplicação de frações.

Salienta-se que também foi utilizado um jogo de dominó de frações visando compreensão das diferentes representações de frações. Essa atividade possibilitou que os participantes verificassem como um jogo pode possibilitar um aprendizado sem bem elaborado e encaminhado.

Ainda relacionado ao conteúdo de frações foi trabalhado outro jogo visando à compreensão do conceito bem como a comparação de frações com diferentes denominadores. Para confeccionar esse jogo é necessário construir 32 cartas e uma tabela com tiras de frações, essa atividade facilita a exploração de noção de equivalência de frações, a leitura, representação e a resolução de problemas.

O segundo conteúdo trabalhado foi geometria. Para trabalhar esse conteúdo foi utilizado o tangram, com o objetivo de se reconhecer as figuras geométricas e despertar a criatividade por meio da criação de figuras. Nessa concepção, foi contado uma das lendas do tangram e proposto a manipulação das peças com a formação de diversas figuras. Foi sugerido que eles escrevessem uma história utilizando as sete peças seguidamente foi trabalhado o conteúdo de perímetro no qual eles deveriam achar o perímetro de cada uma das peças do tangram. Também, foi proposta uma atividade que visava a construção de polígonos como exemplo, triângulos, quadriláteros, pentágonos e hexágonos. Para finalizar esse conteúdo foi construído com canudos e barbante, do tetraedro e do hexaedro e explorando o que era vértice e aresta.

Finalizou o projeto com uma atividade visando o aprendizado da tabuada, buscando os conhecimentos deles em relacionar os fatores da multiplicação ao produto entre eles. Para realizar essa atividade foi confeccionado um baralho no qual, O objetivo do jogo é combinar três cartas: duas de parcelas (as que têm os sinais \times e $=$) e uma de resultados.

Ressaltamos que durante a realização das atividades houve uma participação efetiva do grupo com muito entusiasmo. Conforme os depoimentos dos participantes, eles conseguiram sanar dificuldades que eles tinham e observaram que a forma com que o professor apresenta o conteúdo pode fazer diferença. Neste sentido, destacaram também que os jogos utilizados eram de fácil manipulação e confecção e contribuíram de forma muito significativa para o aprendizado dos conteúdos propostos.

Lorenzato (2006, p.25) reforça que:

Para o aluno, mais importante que conhecer essas verdades matemáticas, é obter a alegria da descoberta, a percepção da sua competência, a melhoria da auto-imagem, a certeza de que vale a pena procurar soluções e fazer constatações, a satisfação do sucesso, e compreender que a matemática, longe de ser um bicho-papão, é um campo de saber onde ele, aluno, pode navegar.

Assim é de extrema importância que o professor entenda a Matemática como uma disciplina que está não acima dos seres humanos.

Considerações Finais

Através deste trabalho oportunizou-se aos futuros professores atividades variadas que podem enriquecer a sua prática pedagógica no contexto escolar das séries iniciais do ensino fundamental. Foi detectado também que o conteúdo que os participantes apresentam mais dificuldades é o conteúdo de frações e que as atividades desenvolvidas proporcionaram um melhor entendimento desse conteúdo e dos outros conteúdos trabalhados.

Destaca-se mais uma vez que o sucesso do processo de aprendizagem na área da Matemática não depende somente do professor, mas fundamentalmente de sua formação. Essa perspectiva torna clara a necessidade de que sejam repensadas as estratégias de formação e capacitação do professor no decorrer do desenvolvimento de suas atividades, visto que este ponto é considerado como chave para que ocorra a melhoria do ensino-aprendizagem da Matemática.

Referências

BRASIL. **Lei n.º 9.394, de 20.12.96**: estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: [s.n.]1996.

LORENZATO, S. **Laboratório de ensino de matemática e materiais didáticos manipuláveis**. In: LORENZATO, S.(org). O laboratório de ensino de matemática na formação de professores. São Paulo: Autores Associados, 2006.

PEREZ, G. Prática reflexiva do professor de matemática. In: BICUDO, M. A. V. **Educação Matemática: educação em movimento**. São Paulo: Cortez, 2004.

PRADO, R.. A legislação não fechará as portas a quem tiver o normal em nível médio em 2007. **Revista Nova Escola**, junho-julho 2003.