



ENEPEX

ENCONTRO DE ENSINO,
PESQUISA E EXTENSÃO

8° ENEPE UFGD • 5° EPEX UEMS

AULA DIFERENCIADA DE MULTIPLICAÇÃO PARA O 6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Luiz Alberto Lima de França¹; Mi Cha Elisa Chu Cardoso¹; Irio Valdir Kichow²

UFGD-FACET, Caixa Postal: 364, CEP: 79.804-970 Dourados-MS

E-mail: universitario_ms@hotmail.com, mitchaeliza_chu@hotmail.com

¹Bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência PIBID

²PIBID/UFGD

RESUMO

A preocupação com as dificuldades de aprendizagem da multiplicação da tabuada oportunizou a busca por metodologias relacionadas ao ensino-aprendizagem, visando analisar as interferências pedagógicas permitindo compreender, superar ou minimizar os obstáculos relacionados a este tema de pesquisa. Neste trabalho foram pesquisadas referências bibliográficas a respeito da temática, elaborando e propondo uma aula com atividades diferenciadas com material concreto para os alunos do 6º ano do Ensino Fundamental que participam do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência PIBID da Escola Estadual Vilmar Vieira Matos, buscando subsídios para melhor analisar o processo de manifestação da aprendizagem da tabuada e verificar suas dificuldades, analisando o processo de mediação pedagógica e observando as relações existentes entre os números resultantes da tabuada por meio de técnicas do cálculo mental, da percepção de regularidades, a tabuada no dia a dia e as relações entre a multiplicação e adição, e multiplicação e divisão, visto que a tabuada é final de todo esse processo.

Palavras-chave: multiplicação, ensino-aprendizagem, tabuada, mediação pedagógica

INTRODUÇÃO

O interesse em trabalhar esse tema com os alunos do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência PIBID procedeu-se da observação em sala de aula, na dificuldade que esses alunos têm em utilizar a tabuada na resolução de atividades voltadas a multiplicação, onde a maioria deles utiliza os dedos como auxílio no cálculo.

Os professores, em sua maioria, não propõem atividades diferenciadas nas quais utilizam materiais de manipulação na busca de situações concretas para os conteúdos matemáticos, quando o fazem é só pela manipulação do material sem permitir que o aluno reconstrua e ressignifique as ações exercidas sobre o material concreto. Notamos também que formas de trabalho mais utilizadas em sala de aula continuam sendo o uso de um livro texto, da exposição oral e do resumo de matérias e exercícios repetitivos, centrados em procedimentos mecânicos.

Na escola de alguns anos atrás, saber a tabuada “na ponta da língua” era ponto de honra para alunos e professores. Poucos educadores ousavam pôr em dúvida a necessidade dessa mecanização. Na década de 1960, porém, veio a Matemática Moderna e, com ela, algumas tentativas de mudanças aconteceram. Dentre seus aspectos positivos, destacava-se a necessidade da aprendizagem com compreensão. Com isso, vieram as críticas ao ensino tradicional, entre elas a mecanização da tabuada (MIORIM, M.A., 1998, p. 90).

Segundo, o Referencial Curricular Nacional (1998, p.225) destaca a importância da realização dos cálculos mentais e estimativas, como definindo-os como:

[...] um cálculo feito de cabeça, rapidamente apoiado em certas regras e propriedades numéricas que permitem fazer compensações, decomposições, contagem, redistribuição, etc., para escolha de caminhos mais cômodos e mais fáceis de calcular. (p. 225).

[...] a estimativa pode ser entendida como avaliação do resultado de uma determinada operação numérica ou da medida de uma grandeza em função de circunstâncias individuais (intuições e experiências próprias) do sujeito que estima. (p.225).

No entanto, a escola continua a descartar essas formas de cálculo e o ensino ainda é voltado para o algoritmo, ou seja, da conta armada e pronta. Daí, surge a dificuldade dos alunos em entender o que é multiplicar dois por três, apenas sabendo o resultado final.

No ponto de vista da alfabetização da matemática, certos conteúdos devem ser trabalhados com um tempo maior, assim como a multiplicação deve ser construída pelo aluno. Para BRASIL, 1997: “[...] a aprendizagem de repertório básico de cálculos não se dá pela simples memorização de fatos de uma dada operação, mas sim pela

realização de um trabalho que envolve a construção, a organização e, como consequência a memorização compreensiva desses fatos. (p.113)”

De acordo com a alfabetização matemática, o aluno terá maiores chances de compreender o algoritmo quando estiver participando da construção do mesmo, por meio de ideias e estratégias que ele próprio construiu.

Acreditamos proporcionar e oferecer aos alunos diferentes possibilidades deles compreenderem a tabuada e a multiplicação mostrando que uma mesma operação está relacionada à resolução de diferentes problemas e um mesmo problema pode ser resolvido por diferentes maneiras e operações, escolhendo estratégias que melhor se adéqua a cada uma das situações problemas que nos defrontamos.

MATERIAL E MÉTODOS

A metodologia utilizada foi uma pesquisa de referências bibliográficas sobre o tema, um pré-teste antes da aula diferenciada, a aplicação da aula diferenciada de multiplicação e o pós-teste para avaliar a aula ministrada.

No pré-teste, foram exploradas 5 questões simples trabalhando a multiplicação da tabuada no dia a dia do cotidiano dos alunos com problemas de cálculo de áreas, peso de materiais, multiplicação de um e dois algarismos, dentre outros, onde todos os exercícios exigiam que os alunos expressassem os procedimentos numéricos e algorítmicos utilizados para a resolução dos mesmos. No pré-teste, observamos o aproveitamento de 13,33% dos alunos.

A aula diferenciada teve duração de dois dias, dividida em duas aulas de 50 minutos cada uma. Foi ministrada no conteúdo, a configuração da multiplicação como a adição de parcelas iguais, a combinação, a organização retangular, a proporção e a tabuada. Foi explicado o conteúdo teórico na lousa com exemplos no dia a dia do cotidiano dos alunos onde todos participaram dando suas opiniões e respondendo o que lhes foi questionado. Na tabuada, fizemos o uso de material concreto como barras de chocolate, caixa de bombom, embalagem de ovos, tabelas de preço de pão e xerox, dentre outros.

No pós-teste, foram explorados o mesmo nível de questões utilizados no pré-teste, para a avaliação das aulas ministradas. Observamos dessa vez, que o aproveitamento dos alunos chegou a 36,37%, mais que o dobro do pré-teste.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos pelas aulas e pelo pós-teste nos mostrou que é possível proporcionar a construção, a compreensão, a criação de procedimentos próprios de resolução da multiplicação com aulas diferenciadas e até mesmo utilizando materiais manipuláveis diversos.

O professor pode organizar situações problemas mais próximos a realidade escolar dos alunos, desenvolvendo e acompanhando o processo de construção da aprendizagem, deixando livre a maneira com a qual o aluno encontre seu próprio meio de calcular o algoritmo multiplicativo.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática*. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. *Referencial curricular nacional para a educação infantil / Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental*. — Brasília: MEC/SEF, 1998. 3v.: il.

D'AMBRÓSIO, U. *Educação matemática, da teoria a prática*. Campinas: Papirus, 1996.

KAMII, C.; CLARK, G. *Reinventando a aritmética: implicações da teoria de Piaget*. Tradução Elenisa Curt. Campinas: Papirus, 1992.

MAGINA, S.; SPINILLO, A.G. *Alguns Mitos sobre a Educação Matemática e suas consequências para o Ensino Fundamental*. São Paulo: Biblioteca do Educador Matemático, 2004.

MICOTTI, M.C.O. *O ensino e as propostas pedagógicas*. Pesquisa em Educação Matemática: Concepções e Perspectivas. São Paulo: UNESP, 1999.

MIORIM, M.A. *Introdução à história da educação Matemática*. São Paulo: Atual, 1998.

SKINNER, B. D. *Tecnologia do ensino*. São Paulo: Herder / Edusp, 1972.

VIEIRA, J.F.D. *O aluno deve decorar a tabuada? Um pouco de história ajuda a entender a dúvida*. FUNBEC. São Paulo. 2000.