

UTILIZAÇÃO DE MATERIAIS DIDÁTICOS NOVAS POSSIBILIDADES DE ENSINO DA MATEMÁTICA

Genielson Mendes¹

¹IFMA/DEMAT, genielsonmendes@hotmail.com

RESUMO

O presente estudo relata uma pesquisa bibliográfica realizada em artigos e pesquisas relacionados ao uso de materiais didáticos com o objetivo de conhecer e entender algumas das novas possibilidades a serem usadas na prática docente e as vantagens do uso destes nas aulas de matemática para o auxílio no ensino e aprendizagem dos alunos nos conceitos ainda não entendidos e nos que ainda serão ministrados. Durante a investigação foram lidos textos de alguns autores que apresentaram pesquisas e considerações sobre o uso destes recursos, a importância de correlacionar com os assuntos abordados durante as aulas habituais e os recursos pedagógicos a serem utilizados. Neste contexto também refletiremos sobre o uso dos laboratórios de ensino, qual a sua função para o docente e as possibilidades de ensino. Nas aulas habituais ainda é muito usado à resolução de vários exercícios de forma repetitiva e apenas aulas expositivas dos conteúdos. Percebe-se que é cada vez mais importante o uso de novas metodologias pelos docentes em suas aulas promovendo a interação entre os conteúdos abordados e o aluno tornando-o ator principal no processo de obtenção de novos conhecimentos. Deve ser entendido que materiais por si só não trazem ou produzem o conhecimento para o discente, é preciso que os professores tenham domínio do conteúdo e possam estabelecer, mediar à relação do tema abordado na aula expositiva tradicional com a aula mediada por novos métodos didáticos.

Palavras-chave: Recursos didáticos, ensino de matemática, laboratório de ensino de matemática.

INTRODUÇÃO

Vivemos em um mundo globalizado onde as pessoas tem acesso à informação com uma velocidade impressionante através de mídias que funcionam em tempo real. Na educação, especialmente no ensino de matemática, não é diferente. As metodologias tradicionais de ensino perdem espaço frente às novas tecnologias. Não existe mais lugar para aulas estáticas, sem vida, com o professor sendo o centro das atenções, nem para práticas docentes antigas que consistiam apenas em aulas expositivas e o uso do quadro. Como afirmam Miranda e Laudares (2007)

É preciso sair dos antigos moldes de ensinar Matemática, nos quais a exposição oral e a resolução de exercícios eram praticamente os únicos meios empregados e lograr espaço às tendências de ensino da Educação Matemática, como jogos, investigações matemáticas, uso de materiais manipuláveis, mídias tecnológicas e resolução de problemas, entre outras.

Nos cursos de Licenciatura em Matemática adotou-se por muito tempo um sistema em que oferecidos três anos de disciplinas conhecidas como específicas (da matemática), preparando o licenciando para conhecer com profundidade o conteúdo que futuramente ensinaria, e apenas um ano de disciplinas pedagógicas para que pudesse aprender a elaborar plano de aula. Esse sistema, conhecido como modelo “3+1” acarretou certa falta de contato mais profundo com outras disciplinas que pudesse ajudar o professor de Matemática a aliar os conceitos técnicos aprendidos na graduação com as práticas para trabalhar com alunos na sala de aula.

Em sua pesquisa Shulman (1986, 1987), que propõe a noção de saber pedagógico de conteúdo, como um conhecimento de aspectos particulares do conteúdo que o fazem compreensível a outros, isto é, (nas palavras do próprio autor) “uma amálgama entre conteúdo e pedagogia” – um saber sobre o conteúdo para o ensino. Ao passo que apenas no último ano de curso tinha as disciplinas pedagógicas tendo maior seu foco à disciplina de didática, para que pudesse aprender a elaborar plano de aula até certo ponto de forma mecanicista acarretando assim certa falta de contato mais profundo com outras disciplinas que pudesse ajuda-lo a aliar os conceitos técnicos aprendidos na graduação com as práticas para trabalhar com alunos na sala de aula.

Segundo Lorenzato (2006), as aulas de matemática nas escolas devem explorar com maior qualidade o laboratório de ensino de matemática – LEM, pois é neste local que estão os materiais e tudo que o docente necessita, deve ser tratado como uma extensão sua sala, servindo até mesmo de local apropriado para a elaboração de aulas de acordo com o conteúdo a ser aprofundado, relacionando-se com a realidade da turma e aquilo que o professor acredita ser o necessário para a compreensão dos discentes.

USO DE MATERIAIS DIDÁTICOS NA MATEMÁTICA

Com as diversas mudanças pelas quais a sociedade tem passado, o centro do processo de ensino-aprendizagem de matemática transferiu-se do professor para o aluno. Essa transformação ocorre, pois, esta é uma geração informatizada, vivendo em constante evolução que busca as respostas rápidas para as suas perguntas, ao passo que a décadas atrás a figura e posição do professor era intocada. Estas mudanças estão exigindo que os docentes utilizem novas metodologia para tornar suas aulas bem interessantes, dentre as quais se destaca o uso de materiais manipuláveis e atividades lúdicas. Para melhor utilização desses recursos se faz imprescindível o contato e a apropriação por parte do docente tanto no que se refere ao conteúdo quanto no exercício a ser preparado para contribuir assim para maior interação entre aluno-professor, efetivando a melhor compreensão dos conceitos estudados.

[...] convém termos sempre em mente que a realização em si de atividades manipulativas ou visuais não garante a aprendizagem. Para que esta efetivamente aconteça, faz-se necessária também a atividade mental, por parte do aluno. E o MD pode ser um excelente catalisador para o aluno construir seu saber matemático. (LORENZATO, 2006, p. 21).

Uma das reflexões que podemos fazer acerca das considerações iniciais do texto é que não devemos confundir o uso de materiais didáticos com falta de planejamento nas aulas de matemática ou como uma válvula de escape para não dar aulas, pois os manipuláveis ajudam a percepção dos alunos a determinado assunto anteriormente explorados nas aulas expositivas e até mesmo para iniciar novos conteúdos, estes exigem estudo dos docentes para seu melhor uso e também segundo Lorenzato: “A

atuação do professor é determinante para o sucesso ou fracasso escolar” (Lorenzato, 2006, p. 23). A partir da afirmativa deve existir um ótimo planejamento das aulas tanto no âmbito dos conteúdos a serem abordados quanto na utilização de determinados materiais específicos. Neste contexto entra a utilização de novas metodologias educacionais que ainda vem atrelado apenas ao uso de recursos computacionais, tendo este tem como conceito principal ser uma ferramenta que auxilia o professor a explorar assuntos vistos durante as aulas.

O LEM deve ser explorado de forma consciente pelos docentes durante as aulas de matemática nas escolas para que os alunos entre em contato direto com os materiais didáticos manipuláveis e a construção dos mesmos, devendo conter recortes de jornais, jogos e etc. devendo ser utilizado também para o planejamento e organização de novas aulas, conforme sugere Barroso e Franco apud Lorenzato:

Sugere que um LEM seja um local da escola reservado não somente para aulas regulares de matemática, mas também para esclarecer dúvidas dos alunos; para os professores de matemática planejarem suas aulas, criarem suas atividades e materiais didáticos; deve ser um ambiente para alunos e, principalmente, professores usufruírem. (Barroso e Franco apud Lorenzato, p. 208, 2010)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Percebe-se que inserir novas metodologias no ambiente escolar requer muito preparo por parte dos docentes para que as aulas ministradas possam garantir um melhor aproveitamento para os alunos na sua vida escolar e sendo explorados os devidos conteúdos programáticos relativos à sua série de referência. Já no caso das escolas estas devem incentivar e colaborar com as práticas metodológicas inovadoras dando o suporte necessário seja na compra de lúdicos, como na devida construção deste, como na elaboração e manutenção dos laboratórios. E quanto aos materiais didáticos devem também promover contato entre aluno e professor estabelecendo assim interação entre ambos e possibilitar um novo entendimento a respeito de conceitos de compreensão ainda duvidosa para o aluno. Deve ser entendido que materiais por si só não trazem ou produzem o conhecimento para o discente, é preciso que os professores tenham domínio do conteúdo e possam estabelecer à relação do tema abordado na aula expositiva tradicional com a aula onde são utilizados novos métodos didáticos. Os laboratórios de ensino de matemática – LEM devem ser considerados como uma nova possibilidade no ensino e aprendizagem de conteúdos como por exemplo, geometria plana e espacial, operações elementares e etc. pois neste local estão não apenas guardados estes materiais é sim uma extensão da sala. E esses LEM não podem ser tratados somente como uma distração da vivência habitual na sala ou como o reflexo da falta de atividade planejada para os alunos.

Referências Bibliográficas

SHULMAN, L. (1986). **Those who Understand: Knowledge Growth in Teaching.** Educational Researcher, v. 15, p. 4-14. Disponível em http://www.fisica.uniud.it/URDF/masterDidSciUD/materiali/pdf/Shulman_1986.pdf

BICUDO, M. A. V. (Org.). **Pesquisa em Educação Matemática: Concepções e Perspectivas**. São Paulo: Editora UNESP, 1999. São Paulo: Editora UNESP, 1999.

LORENZATO, S. Laboratório de ensino de matemática e materiais didáticos manipuláveis. In: LORENZATO, Sérgio. **Laboratório de Ensino de Matemática na formação de professores**. Campinas: Autores Associados, 2006. p. 3-38.

BARROSO, M. M. FRANCO, V. S. **O laboratório de ensino de matemática e a identificação de obstáculos no conhecimento de professores de matemática**.

ZETETIKÉ – Cempem – FE – Unicamp – v. 18 n. 34 – jul/dez – 2010