

# JOGOS E MATERIAIS PEDAGÓGICOS

Edilene Aparecida de Oliveira Gomes<sup>1</sup> <[edilene@ifour.com.br](mailto:edilene@ifour.com.br)>

Faculdade de Viçosa- Departamento de Educação

R. Dr. Milton Bandeira, 380- Centro- CEP 36570-000, Viçosa, MG

## RESUMO

O artigo descreve uma proposta pedagógica, na forma de um projeto, desenvolvido através de pesquisa, confecção e adaptação para sala de aula, envolvendo recursos didáticos como jogos e materiais pedagógicos; de fevereiro a março de 2007; com o objetivo de estimular o espírito investigativo dos estudantes de Pedagogia e do Normal Superior e de analisar a postura profissional juntamente com as competências matemáticas para melhor integrar os conteúdos ao processo ensino / aprendizagem. A investigação de práticas pedagógicas mais eficientes favorecerá a formação que compreende a cidadania como participação social e política dos nossos alunos.

Palavras-chave: Práticas pedagógicas, materiais pedagógicos, jogos

## INTRODUÇÃO

Os estudos e pesquisas das últimas décadas em Educação Matemática sugerem que a matemática é uma das mais importantes ferramentas para a formação do futuro cidadão. De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (1997, p. 19): “A Matemática é componente importante na construção da cidadania, na medida em que se utiliza, cada vez mais, de conhecimentos científicos e recursos tecnológicos, dos quais os cidadãos devem se apropriar”. Para isso são necessárias práticas educativas em sala de aula que favoreçam nossos educandos na comunicação das suas idéias, argumentando seus procedimentos e atitudes matemáticas, comparando semelhanças e diferenças através do seu conhecimento físico, organizando, analisando e interpretando informações para resolver problemas através do seu conhecimento lógico-matemático.

“O conhecimento lógico-matemático tem sua fonte no interior de cada criança e é elaborado por meio das ações mentais de cada uma delas. No campo lógico-matemático, portanto, as outras pessoas são importantes porque propiciam o surgimento de ocasiões para que as crianças pensem criticamente sobre suas próprias idéias em relação às idéias dos outros.” (KAMII, 2005, p. 41)

Muitos pesquisadores da psicologia cognitiva dedicaram-se ao estudo e pesquisa sobre o desenvolvimento das crianças, a maturidade cognitiva necessária para superarem os níveis de aprendizagem, como transferem a aprendizagem para resolver problemas, como constroem conceitos, a importância do meio social para o desenvolvimento da aprendizagem significativa, dentre outros aspectos da educação. A educação, portanto, necessita ser analisada dentro dessa perspectiva, para a construção de uma nova postura do educador, mais pesquisador e mais sensível às necessidades do aluno de hoje, um educador que “... estimula em seus alunos o desenvolvimento de competências matemáticas”, mas para essa nova postura, “esse professor deve possuir tais competências”. (BORBA, 2006, p. 38).

---

<sup>1</sup> Professora das disciplinas de Matemática: Conteúdo e Metodologia do curso de Pedagogia, na Faculdade de Viçosa – FDV, Viçosa, MG.

O contato com professores atuantes nas séries iniciais do ensino fundamental, durante a sua formação no Curso Normal Superior, no Curso de Pedagogia e nas escolas que tenho a função de docente, me fez perceber uma realidade e uma necessidade de desenvolver projetos envolvendo estudos e oficinas que incentivassem uma reflexão sobre a prática educativa. Tais projetos não possuem o objetivo de passar receitas e sim propiciar uma análise das suas competências matemáticas, da prática do professor e dos materiais didáticos utilizados na sala de aula, mostrando recursos para desenvolver na sala a interdisciplinaridade e a integração dos conteúdos matemáticos previstos nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs).

Os conteúdos matemáticos previstos pela ementa de cada disciplina de Matemática: conteúdo e metodologia serão discutidos em sala, dando base a prática pedagógica proposta, promovendo a descontextualização de certos conteúdos para recontextualizá-los numa perspectiva mais significativa; ou seja, dando real significado às questões estudadas tradicionalmente, de maneira mecanizada e sob a forma de regras impostas; para que os alunos compreendam aquilo que devem mediar no processo ensino / aprendizagem.

“Competências pedagógicas - inclui as habilidades de propor, planejar, organizar, orquestrar e realizar o ensino de Matemática, além da habilidade de criar um amplo espectro de situações de ensino / aprendizagem; descobrir, avaliar, selecionar e criar materiais pedagógicos; inspirar e motivar os alunos; discutir os currículos e justificar as atividades de ensino / aprendizagem com os estudantes.” (BORBA, 2006, p. 39)

O projeto que se propõe envolve jogos e materiais pedagógicos, numa proposta de confecção de recursos para práticas pedagógicas mais eficientes no processo ensino-aprendizagem, e as aulas se tornarem mais criativas e desafiadoras; com o objetivo de mostrar aos alunos dos Cursos de Pedagogia e Normal Superior a necessidade de pesquisar práticas mais construtivas de conhecimento e de elaborar estratégias de trabalho mais eficientes no contexto da sala de aula com aplicabilidade no contexto social do aprendizado escolar. As vantagens e dificuldades de se trabalhar com tal perspectiva da Educação matemática foram discutidas e analisadas, chegando a conclusão de desenvolver um trabalho envolvendo os jogos. “Além de ser um objeto sociocultural em que a matemática está presente, o jogo é uma atividade natural no desenvolvimento dos processos psicológicos básicos; supõe um “fazer sem obrigação externa e imposta”, embora demande exigências, normas e controle.” (PCN, 1997, p. 48).

O projeto em questão foi desenvolvido passando pelas seguintes etapas: Pesquisa; elaboração da parte escrita, contendo objetivo, conteúdo e desenvolvimento da aula utilizando o jogo ou material pedagógico confeccionado, além do passo a passo da confecção do recurso pedagógico e da bibliografia; confecção do recurso, priorizando a utilização de sucatas e materiais recicláveis, ou ainda, de baixo custo para a viabilidade do projeto; e a última etapa concretizou-se na apresentação dos recursos confeccionados numa Mostra, aberta à comunidade, com visitas de professores da FDV e de outras escolas e de alunos de outros períodos do curso de Pedagogia.

## **2. DESENVOLVIMENTO**

A proposta é desenvolver um espírito investigativo nos alunos para a busca de práticas pedagógicas que tornem suas aulas mais criativas, lúdicas e desafiadoras; no período de fevereiro a março de 2007. O desenvolvimento dessa proposta foi orientado pelo professor, que inicialmente forneceu as fontes de pesquisa. Essas fontes constituíram-se de livros e revistas da área de educação ou apostilas que oferecem propostas de trabalho com metodologia que envolva o lúdico e o desenvolvimento de estratégias matemáticas, raciocínio lógico e construção do conhecimento.

A distribuição do material citado como fonte de pesquisa propiciou a formação de grupo de alunos que, por afinidade ao tema ou pessoal, se uniram. O grupo foi composto de no máximo quatro pessoas. A cada grupo foi proposto o registro escrito contendo: Título, Objetivo, Conteúdo, Desenvolvimento, Passo a passo da confecção e Bibliografia. A organização escrita refere-se à contextualização e adaptação do material confeccionado a uma ação na sala de aula.

A orientação do professor foi realizada sempre que necessário, compreendendo a organização escrita, as adaptações necessárias nas confecções dos jogos ou materiais pedagógicos e a apresentação do projeto, como parte da avaliação.

A escolha do jogo ou do material pedagógico foi feita dentre os temas sobre números naturais e fracionários, incluindo suas operações, e materiais para geometria. A distribuição dos temas foi de acordo com o período do curso e do programa analítico previsto na estruturação curricular da FDV.

Os conteúdos programáticos foram apresentados durante o período do desenvolvimento do projeto, como embasamento teórico, sob a forma expositiva e explorando outros materiais, oficinas e reflexões a respeito da postura do professor diante das perspectivas atuais da Educação matemática.

Para tanto, fez-se necessária a utilização de equipamentos de áudio-visual (retro-projetor, vídeo cassete, CD player, computador, etc), materiais específicos para oficinas (cartolina, papel cartão, régua, giz de cera, hidrocor, tesoura, cola, sucatas, etc).

Nas oficinas a turma foi dividida em grupos para o desenvolvimento das atividades e apresentação, contribuindo, inclusive, para a maior integração, socialização e troca de experiências. Os conteúdos foram explorados na forma lúdica (jogos), dinâmica de grupo, estudos de pesquisas em grupo e construção de materiais.

Na conclusão do projeto propôs-se uma apresentação aberta ao público, com exposição do material confeccionado pelos alunos, com sugestões de adaptações e interdisciplinaridades, possibilitando a manipulação dos recursos pelos visitantes e promovendo um espaço aberto de trocas de experiências entre profissionais atuantes na área educacional e alunos em formação acadêmica. A apresentação recebeu o nome de Mostra de jogos e materiais pedagógicos e todos os recursos confeccionados foram doados pelos alunos para a brinquedoteca da FDV, que fez parceria com a Escola Anglo e funciona no mesmo prédio.

### **3. CONCLUSÃO**

Em avaliação geral, a proposta avançou a perspectiva esperada, com apresentações bem elaboradas e criativas, principalmente no que se refere às análises a respeito da função do professor, questionada atualmente. A crítica à redução do livro didático como recurso único na sala e o benefício que se pode obter na busca de outras estratégias foram contemplados nas discussões avaliativas no processo de apresentações dos trabalhos. Ainda pode-se ressaltar o prazer dos alunos em participar de um processo de exposição da sua construção e em trocar experiências com outros profissionais da área educacional. Durante a exposição na mostra de jogos e materiais pedagógicos, foram coletadas opiniões de outros profissionais da área, complementando a avaliação do desenvolvimento do projeto e da sua validação positivamente. A proposta foi desenvolvida em tempo hábil, de acordo com o planejamento, o que determinou mais um fator positivo.

As tendências em Educação matemática são analisadas por muitos estudiosos que fazem compilações de estudos, idéias e reflexões, publicando seus conhecimentos para que nós possamos também analisá-los. O que se propõe é desenvolver uma postura de um profissional analítico, capacitado em diagnosticar suas competências matemáticas, que busca qualidade e informações para exercer seu ofício competentemente. O melhor profissional nem sempre é o aluno que obtém as melhores notas, mas o que se torna capaz de desenvolver competências e habilidades.

#### **4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Ensino Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: 1997.

BORBA, M. C. (Org.) **Tendências internacionais em formação de professores de matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

CARRAHER, T. N. **Aprender pensando**: Contribuições da Psicologia cognitiva para a Educação. Petrópolis: Vozes, 1988.

DANTE, L. R. **Didática da resolução de problemas de matemática**. São Paulo: Ática, 1991

KAMII, C. **A criança e o número**. Campinas: Papyrus, 1992.

KAMII, C.; JOSEPH, L.L. **Crianças pequenas continuam reinventando a Aritmética**: implicações da Teoria de Piaget . 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

NETO, E. R. **Didática da Matemática**. São Paulo: Ática, 1998.

PARRA, C.; SAIZ, I. (Orgs.) **Didática da matemática**: reflexões psicopedagógicas. Porto Alegre: Artmed, 2001.

TOLEDO, M. e Toledo M. **Didática da matemática**: como dois e dois: A construção da matemática. São Paulo: FTD, 1997.