



## A LUDICIDADE COMO RECURSO PEDAGÓGICO EM MATEMÁTICA

Patrícia Melo Rocha<sup>1</sup>

Mente Rápida, mrocha.patricia@gmail.com

Ana Paula Gomes Barbosa<sup>2</sup>

UEPB, paullag90@live.com

Andréia Mendes de Meneses Fragoso<sup>3</sup>

Mente Rápida, andreiamfragoso@gmail.com

Camila Melo Rocha<sup>4</sup>

Mente Rápida, camilamel19@gmail.com

### Introdução

Este trabalho foi desenvolvido pelas professoras do método Mente Rápida, Campina Grande - PB e pretende mudar a visão de que o professor é apenas reprodutor do conhecimento aprendido na vida acadêmica e nos livros didáticos. Pretende-se estabelecer a concepção de que ele é um investigador dos seus processos de ensino e aprendizagem em sala de aula.

Segundo Fiorentini e Lorenzato (2006), é possível dizer que a EM (Educação Matemática) é uma área de conhecimento das ciências sociais ou humanas, que estuda o ensino e a aprendizagem da matemática. De modo geral, poderíamos dizer que a EM caracteriza-se como uma práxis que envolve o domínio do conteúdo específico (a matemática) e o domínio das ideias e processos pedagógicos relativos à transmissão/assimilação e/ou a apropriação/construção do saber matemático escolar.

Entende-se assim, que a utilização de jogos é muito importante no ensino e na aprendizagem, pois estimula o interesse do aluno, além de desafiar e motivar na construção de novas situações, ampliando e enriquecendo suas aptidões, habilidades e atitudes.

- 
- 1- Professora do método Mente Rápida, Campina Grande-PB. Bacharel em Estatística pela UEPB.
  - 2- Professora do método Mente Rápida, Campina Grande-PB. Graduanda de Letras com habilitação em português pela UEPB.
  - 3- Professora do método Mente Rápida, Campina Grande-PB. Licenciada em Pedagogia e Especialista em Psicopedagogia pela FIP.
  - 4- Professora do método Mente Rápida, Campina Grande-PB. Licenciada em Pedagogia pela UEPB e Especialista em Orientação e Supervisão escolar pela FIP.



Através de jogos a criança e o adolescente se desenvolvem, pois esses, segundo Kamii (1991), proporcionam a interação social que é indispensável para o desenvolvimento social, moral e cognitivo.

Desta maneira podemos apresentar a questão em pesquisa: Como tirar proveito de um jogo como recurso pedagógico na aula de matemática?

Iremos conduzir nossa pesquisa a fim de buscar conceitos metodológicos, matemáticos, históricos e reflexivos.

Segundo Machado (2000), ninguém pode ensinar qualquer conteúdo, das ciências às línguas, passando pela matemática, sem uma visão histórica de seu desenvolvimento. É na história que se podem perceber as razões que levaram tal ou qual relação, tal ou qual conceito, a serem constituídos, reforçados ou abandonados.

Vários educadores já utilizam os jogos como recurso pedagógico para trabalhar variados conteúdos, assim, o principal objetivo deste artigo, além de explorar os políminós, é de mostrar a importância do uso do material lúdico como recurso pedagógico em matemática expondo essa experiência na sala de aula. De acordo com Vazzi (2009) a pedagogia de projetos tem como objetivo principal, transformar o aluno no ator principal do processo ensino-aprendizagem e fazer com que o ato de aprender deixe de ser um simples método de memorização e assimilação de conteúdos prontos.

Desse modo, iremos expor nossas experiências como professoras, analisando os registros realizados, bem como avaliar a aplicabilidade destas atividades para as próximas turmas.

## **Metodologia**

Este presente estudo foi realizado com alunos do método Mente Rápida, Campina Grande-PB, que trabalha com a estimulação cognitiva de crianças e adolescentes, com intuito de desenvolver habilidades cognitivas através de jogos e atividades, sendo aplicado com os adolescentes que estão no ensino fundamental II da escola regular.

A investigação fora realizada em duas etapas: na primeira realizou-se um levantamento das maiores dificuldades dos alunos em relação a sua compreensão/interpretação, sua percepção visuoespacial e raciocínio algébrico e



geométrico. A segunda etapa foi apresentação do material de apoio didático (Poliminós) e realização dos exercícios propostos.

Poliminós é o nome que se dá ao conjunto de quadrados justapostos que têm sempre um lado em comum, usando-se um tabuleiro (malha) onde serão formadas figuras com peças que se distinguem pela quantidade de quadrados existentes em cada uma das formas. Quando se tem apenas um quadrado, este é chamado de monominó. Quando se tem dois quadrados, chamamos de dominó. Se forem 3, chamamos de triminó, 4 de tetraminó, 5 de pentaminó, 6 de hexaminó, e assim por diante.

Segundo Lorenzato (1998) os Poliminós possibilitam o estudo de questões relacionadas à Geometria, à Aritmética, e à Análise Combinatória. Também desenvolve a percepção espacial, o raciocínio lógico, a generalização e o senso estético. Seu emprego é eficiente na compreensão e na exploração de conceitos de semelhança, simetria, perímetro e área. O material favorece ainda o desenvolvimento dos processos de classificação, ordenação e descoberta de padrões.

O trabalho incluiu uma explicação sobre jogos lúdicos, e expos a parte histórica do jogo escolhido, bem como a apresentação das peças dos poliminós, para que fosse possível detalhar e apontar os motivos pelos quais é importante trabalhar com os poliminós em sala de aula, como recurso de ensino e aprendizagem.

De acordo com Carboni (2006) o uso de jogos no ensino de Matemática tem o objetivo de fazer com que os alunos gostem de aprender essa disciplina e que desperte o interesse do aluno envolvido. Assim, os alunos realizaram atividades onde deveriam formar figuras geométricas com uso dos poliminós sobre a malha, de acordo com dimensões indicadas.

## **Resultados e Discussão**

Nesta dimensão apresentamos relatos de experiências com os Poliminós, que foram realizadas pelas professoras do Método Mente Rápida, junto aos alunos que estão do 6º (sexto) ao 9º (nono) ano na escola regular, e do trabalho que vêm sendo desenvolvido com intuito de desenvolver os conhecimentos acerca de assuntos que



envolvem raciocínio e percepção visuoespacial dentro da geometria e da matemática.

### **Relato 1 – Pedagogas Camila Melo Rocha e Andréia Mendes, Mente Rápida, Campina Grande - PB**

O jogo poliminós, fora aplicado com adolescentes que frequentam as aulas de estimulação cognitiva, realizadas semanalmente pelo método Mente Rápida. Tais alunos são expostos a realizarem atividades com os poliminós, onde devem formar figuras de acordo com a área e perímetro pré-estabelecidos, ou ainda, identificar a área e perímetro de acordo com os dados que são dados.

Pode-se perceber que mesmo para os alunos que sabem como determinar área e perímetro, o jogo num primeiro momento apresenta-se complicado, sendo necessário mediação por parte da educadora, uma vez que os alunos não estão acostumados a lidar e manusear o concreto na matemática.

Assim, fica nítido a importância e a validade do lúdico como recurso no ensino e aprendizagem da matemática, pois esclarece para o aluno o que antes era realizado de forma aleatória.

### **Relato 2 – Professora Ana Paula Gomes, Mente Rápida , Campina Grande - PB.**

Apresentar metodologias que envolvam e motivem o aluno é de importância ímpar para o processo de ensino/aprendizagem, tendo em vista, sobretudo, que o aluno que se interessa pela aquisição do conhecimento possui maiores chances de apreendê-los de maneira permanente. No caso do uso dos poliminós como recurso didático, observamos que além de facilitar o raciocínio matemático, que por muito tempo esteve pautado na memorização de regras, tornando-se assim pouco atrativo, pôde contribuir para o desenvolvimento da capacidade de simbolização dos educandos, habilidade que está intimamente relacionada ao processo de compreensão/interpretação de textos, foi constatado que os sujeitos estimulados com esse material, passaram a demonstrar melhor desempenho em exercícios de interpretação de enunciados matemáticos, que propunham ou não a mobilização dos conhecimentos proposto pelos poliminós (relações de área e perímetro), Sendo assim, os poliminós se configura em uma excelente ferramenta para o



desenvolvimento do aluno, não apenas no que tange ao seu raciocínio matemático, mas sim ativando sua capacidade de raciocínio e reflexão como um todo.

### **Relato 3 – Professora Patrícia Melo Rocha, Mente Rápida, Campina Grande - PB.**

Foi de extrema importância apresentar um breve histórico sobre o jogo Pentaminós, bem como os conceitos envolvendo polígonos convexos e não convexos, simetria, perímetro e área. Os alunos conseguiram compreender melhor que uma região plana é chamada de região convexa se e somente se todo segmento de reta cujas extremidades pertencem à região só tem pontos na mesma região com o uso do material concreto e que caso tenha algum ponto por fora será chama de não convexa. Também obtiveram uma percepção melhor da simetria com o uso do mosaico, uma vez que o material lhes proporcionou a melhor visualização de três características fundamentais: unidade, repetição e um sistema de organização. Assim dentro dessa construção conseguiram analisar comprimento dos lados, distância, tipos, tamanhos, etc., que foi fundamental para construção de áreas e perímetros.

### **Conclusão**

Observamos por meio de registros e relatos de alunos, que o jogo Poliminós proporcionou momentos de atenção, concentração, reflexão e de verificação em busca de soluções adequadas, melhorando seu planejamento e sua percepção visuoespacial, bem como sua compreensão e interpretação de conceitos como área e perímetro.

Os alunos foram realizando de forma lúdica as noções de matemática trabalhadas em sala de aula, tais como: calcular área e perímetro, compreender polígonos convexo e não-convexos, bem como nomeá-los pelo número de lados, compor e decompor figuras geométricas, além de criar e entender a noção de simetria na composição de figuras. Constatamos que ao utilizar os jogos como recurso lúdico pedagógico na matemática proporcionou ao professor, direta ou indiretamente, aos contextos históricos, matemáticos, metodológicos e reflexivos apresentadas no texto.



## Referências

1 CARBONI, ADRIANA. **O uso de jogos no ensino de Matemática**. 2006. Trabalho de conclusão (graduação de licenciatura em Matemática) – Faculdade de Matemática, PUCRS, Porto Alegre, 2006.

2 FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. **Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos**. Campinas, São Paulo: Autores Associados, 2006. (Coleção Formação de Professores).

3 KAMII., CONSTANCE. **A criança e o número**. Campinas: Papirus,1991.

4 LORENZATO, SÉRGIO. **Quebra-cabeça só de quadrados**. Nova Escola, São Paulo,1998

5 MACHADO, N. J. **Educação: projetos e valores**. São Paulo: Escrituras Editora, 2000.

6 VAZZI, MÁRCIO R. G. de. **A Pedagogia de Projetos e a construção do conhecimento científico**. 2009. Disponível em: < [www.vazzi.com.br/arquivos/artigos/artigo\\_01.pdf](http://www.vazzi.com.br/arquivos/artigos/artigo_01.pdf) > Acesso: 10 de julho de 2014.