



## UM RELATO SOBRE O USO DO LÚDICO NO ENSINO DE MATEMÁTICA: MATEMÁGICA NA SALA DE AULA

KEGLER, Natália Alessandra<sup>3</sup>; FAJARDO, Ricardo<sup>2</sup>; FELTRIN, Sabrina Brandão<sup>3</sup>.

**Palavras-Chave:** Lúdico. Matemática. Ensino. Aprendizagem.

### Introdução

Neste trabalho apresentam-se as experiências e resultados das atividades desenvolvidas ao transcorrer do ano pelo projeto de extensão intitulado “Matemágica na Sala de Aula”, com auxílio financeiro do Fundo de Incentivo a Extensão (FIEX), onde este é desenvolvido por acadêmicos do Curso de Licenciatura em Matemática da UFSM.

Neste projeto, propõem-se: atuar como um agente motivador junto aos alunos da escola básica, propiciando um maior interesse pelo estudo da Matemática partindo das vivências lúdicas do ensino e a aprendizagem da Matemática junto aos acadêmicos; propor o minicurso Matemágica como uma ação de formação continuada para professores de Matemática da Educação Básica; instigar graduandos em matemática e professores da Educação Básica a desenvolverem, em sala de aula, dinâmicas alternativas de ensino e de aprendizagem desta ciência.

Inicialmente, apresenta-se uma revisão bibliográfica com o intuito de oferecer subsídios teóricos à parte prática do projeto. Após, faz-se menção da metodologia utilizada para o desenvolvimento do mesmo e no transcorrer alguns pontos decorrentes de minicursos e de palestras apresentadas para os alunos da Educação Básica.

### Referencial Teórico

Pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998), tem-se que, as atividades lúdicas na matemática têm importância no desenvolvimento do raciocínio lógico, onde o aluno começa a pensar na matemática de forma mais ágil, comparando-a com seu cotidiano e assim tendo melhor compreensão da matéria. Sendo que tais atividades lúdicas e métodos computacionais vêm proporcionar prazer ao aluno durante o processo de aprendizagem, demonstrando um interesse real pelo que está desenvolvendo; assim fixando de uma melhor forma o conteúdo desenvolvido.

<sup>1</sup> Trabalho de Extensão – FIEX/UFSM,

<sup>2</sup> Departamento de Matemática (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil,

<sup>3</sup> Curso de Licenciatura em Matemática (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil

E-mail: nathy\_kegler@hotmail.com; rfaj@ufsm.br; sabrina.feltrin@hotmail.com



Deste modo, objetiva-se levar a alunos e professores essa ferramenta através de motivação para as aulas, com o intuito de torná-las cada vez mais interessantes sem perder sua originalidade. Muniz também explicita mais sobre os jogos:

Não se trata aqui de simplesmente utilizar o brincar como instrumento metodológico de identificação desta trama matemática, mas de analisar o brincar como um dos espaços socioculturais que favorecem o cenário em que se desenvolve a trama entre o conhecimento cotidiano e o conhecimento escolar ligados à Matemática. (MUNIZ, 2010, p. 126)

Borin (1995, p. 8) ressalta “que a atividade de jogar, se bem orientada, tem papel importante no desenvolvimento de habilidades de raciocínio como organização, atenção e concentração, tão necessárias para o aprendizado, em especial da Matemática, e para resolução de problemas em geral.” Oliva (2006), por sua vez, defende que é necessário brincar e, assim, oferecer uma motivação para o estudo da Matemática.

Murdock (2000, p. 186) menciona os truques numéricos:

Você já viu um truque com cartas onde o mágico descobre a carta que alguém escolheu? Também é possível fazer truques como este com números. O mágico solicita que você escolha um número, pede que você execute algumas operações aritméticas e, então, “misteriosamente”, descobre o número o qual você começou os cálculos. Poder-se-ia, ainda, pedir a várias pessoas que escolhessem números diferentes e solicitar que efetuassem uma série de operações aritméticas e todos terminariam obtendo o mesmo número. Como se faz isto? Se você entende as regras para a ordem das operações e um pouco de álgebra, você, também, pode criar truques numéricos. [Tradução nossa]

Nesse sentido, a *matemática* vem para viabilizar um estudo de matemática mais prazeroso e diversificado. Onde os alunos são convidados a pensar de outra forma nos assuntos matemáticos e por muitas vezes desafiados a reproduzir e descobrir (investigar) como e por que funciona.

### **Metodologia e/ou Material e Métodos**

As oficinas foram realizadas na seguinte forma. Num primeiro momento, apresentou-se o truque. Após, solicitou-se aos alunos participantes que formassem grupos e compartilhassem as suas idéias sobre: qual a matemática envolvida? Como e por que funcionou? No terceiro momento, solicitou-se que os grupos apresentassem as suas conclusões. A partir das ideias expostas, iniciou-se uma explicação do truque. Essa no caso dos anos iniciais realizava-se através de exemplos numéricos. Já aos alunos dos anos finais, utilizava-se de ferramentas algébricas e conteúdos mais complexos, devido ao nível aprimorado de matemática que os mesmos já possuem. No minicurso apresentado aos professores, chegou-se a ter um quarto momento, onde se discute como é possível utilizar o



truque em sala de aula. Desta forma, pretende-se iniciar uma discussão (e reflexão) com os professores responsáveis em relação às possíveis contribuições do uso do lúdico em processos de ensino e aprendizagem em Matemática.

### Resultados e Discussões

As apresentações ocorreram no espaço físico da escola, pois se considera que manter o aluno em seu ambiente escolar, contribui no transcorrer das oficinas. Alguns materiais como folhas de jornal, folhas de ofício, lápis, caneta, lousa, giz, foram cedidos pelas próprias escolas. Nos truques também foram utilizados dados, copos, baralho de cartas, além de acessórios para compor o show, como cartola e pano preto; visto que as atividades realizadas iam das mais simples, com materiais de fácil acesso, até as mais complexas, com materiais mais significativos.

Alguns truques propostos nas apresentações:

- **Descobrimo a idade do seu familiar:** pede-se ao participante que escreva a idade de algum familiar e some a ela um número “mágico”. Após mais alguns procedimentos matemáticos feitos pelo participante, o apresentador “lê a mente do participante”.
- **Escolhendo um objeto:** solicita-se que o participante permuta três objetos. Após algumas instruções, o mesmo escolhe um deles, faz mais algumas permutações e, por fim, o apresentador descobre qual foi o objeto escolhido.
- **Vou descobrir seu número:** solicita-se a alguém da platéia que escolha um número. Essa pessoa é orientada a fazer cálculos e operações inversas escondidas, até obter o número inicialmente escolhido.

A aula de Matemática, de tal modo, passa a ser vista como um momento prazeroso, onde o aluno vai buscar o conhecimento incentivado pela curiosidade que o professor gera ao realizar e questionar uma apresentação de *matemática*.

### Considerações Finais

Por fim, pode-se perceber a grande importância que esses truques numéricos abarcam em uma aula de matemática, pois há maior interesse e motivação por parte de todos que contemplam o cotidiano da sala de aula. Acredita-se que o processo de ensino e aprendizagem possa ter significativas melhoras, colaborando assim, para a construção de uma aula



descontraída onde o aluno possa brincar, mas venha a desenvolver seu raciocínio e aprenda de modo mais desafiante. E reafirmando essas evidências Emerique salienta que:

Se os professores utilizassem o jogo como uma atividade voluntária, à qual não se pode obrigar ninguém, e considerassem o lúdico como um recurso associado à motivação, talvez o exercício ou a tarefa se tornassem mais desafiantes, provocadores de curiosidade, e o dever de casa fosse percebido como um prazer de casa, permitindo maior envolvimento e compromisso com o desafio do conhecimento da realidade, de si mesmo e do outro, facilitando o aprender a aprender. (EMERIQUE,1999, p.190)

## Referências

BORIN, J. *Jogos e Resolução de Problemas: uma estratégia para as aulas de Matemática*. São Paulo: IME – USP, 1995.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros curriculares nacionais: Matemática*/Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998. (Terceiro e quarto ciclos).

EMERIQUE, P. S. Isto e aquilo: jogo e “ensinagem” matemática. In: *BICUDO, M. A. V. Pesquisa em educação matemática: concepções e perspectivas*. São Paulo: UNESP. p.185-198, 1999.

MUNIZ, C. A. *Brincar e jogar: enlaces teóricos e metodológicos no campo da educação matemática*. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2010.

MURDOCK, J. et al. *Discovering Algebra: An Investigative Approach*. V. 1. California: Key Curriculum Press, 2000.

OLIVA, L. *Matemática sem traumas, para todos*. São Paulo: Direcional Escolas, n.13, p.16-19, fev. 2006.