



## Comunicação Científica de Iniciação à Docência

---

### REVISANDO AS QUATRO OPERAÇÕES MATEMÁTICA COM ATIVIDADE LÚDICAS: UMA VIVENCIA NO PIBID

\*Adriano dos Santos<sup>1</sup>  
Carolina Bruski Gonçalves<sup>2</sup>  
Daniela Miotte<sup>3</sup>  
Fernanda Vieira Streda<sup>4</sup>  
Neila Carolina Marchiori<sup>5</sup>  
Ma. Elizangela Weber<sup>6</sup>

Eixos Temáticos: Práticas pedagógicas de Iniciação à Docência nos Anos Finais e Ensino Médio.

Este trabalho é o relato de uma oficina desenvolvida com alunos do sexto e sétimo ano de uma Escola Estadual de Ensino Fundamental do município de Santa Rosa/RS, pelo

---

<sup>1</sup> Acadêmico do 4º semestre do Curso de Licenciatura em Matemática e Bolsista de Iniciação à Docência do Pibid Subprojeto Matemática– *Campus* Santa Rosa do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha; e-mail: onairda1009@hotmail.com

<sup>2</sup> Acadêmica do 8º semestre do Curso de Licenciatura em Matemática e Bolsista de Iniciação à Docência do Pibid Subprojeto Matemática– *Campus* Santa Rosa do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha; e-mail: carolinabruski@gmail.com

<sup>3</sup> Acadêmica do 4º semestre do Curso de Licenciatura em Matemática e Bolsista de Iniciação à Docência do Pibid Subprojeto Matemática– *Campus* Santa Rosa do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha; e-mail: danielamiotte@gmail.com

<sup>4</sup> Acadêmica do 8º semestre do Curso de Licenciatura em Matemática e Bolsista de Iniciação à Docência do Pibid Subprojeto Matemática– *Campus* Santa Rosa do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha; e-mail: fernandastreda@yahoo.com.br

<sup>5</sup> Acadêmica do 6º semestre do Curso de Licenciatura em Matemática e Bolsista de Iniciação à Docência do Pibid Subprojeto Matemática– *Campus* Santa Rosa do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha; e-mail: neilamarchiori@hotmail.com

<sup>6</sup> Licenciada em Matemática pela URI (2006). Especialista em Metodologia do Ensino de Ciências e Matemática (2008). Mestra em Modelagem Matemática pela UNIJUÍ (2009). Docente no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha. Coordenadora de Área do Pibid Subprojeto Matemática – *Campus* Santa Rosa; e-mail: elizangela.weber@iffarroupilha.edu.br



## Comunicação Científica de Iniciação à Docência

grupo de bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid), o qual é composto por acadêmicos do curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Ciências, Educação e Tecnologia Farroupilha, *campus* Santa Rosa. Programa este que tem apoio e fomento da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

A oficina foi desenvolvida com o intuito de revisar e consolidar o conhecimento das quatro operações básicas (adição, subtração, multiplicação e divisão) através da ludicidade, na perspectiva de jogos matemáticos de tabuleiro e uma atividade em grupo, estimulando o raciocínio lógico matemático e a construção de estratégias, pois a atividade lúdica instiga o aluno a pensar e resolver as questões propostas. Nesse sentido Lara (2003, p. 02) salienta que “[...] as atividades lúdicas podem ser consideradas como uma estratégia que estimula o raciocínio levando o aluno a enfrentar situações conflitantes relacionadas com o seu cotidiano”. Para ressaltar a introdução de atividades lúdicas na aprendizagem do aluno podemos afirmar que:

(...) a introdução de jogos como estratégia de ensino-aprendizagem na sala de aula é um recurso pedagógico que apresenta excelentes resultados, pois cria situações que permitem ao aluno desenvolver métodos de resolução de problemas, estimula a sua criatividade num ambiente desafiador e ao mesmo tempo gerador de motivação, que é um dos grandes desafios ao professor que procura dar significado aos conteúdos desenvolvidos (BARBOSA; CARVALHO, 2009, p.01).

A utilização do lúdico em sala de aula geralmente faz com que as atividades se tornem mais dinâmicas, participativas e que a aprendizagem aconteça, possibilitando também uma avaliação, a fim de diagnosticar a eficácia da aprendizagem.

A construção do conhecimento matemático é um dos grandes desafios no que tange ao processo de ensino e de aprendizagem na atualidade, uma vez que esta é considerada um dos componentes mais complexos do currículo escolar. Tendo consciência destes desafios os professores e os licenciandos de Matemática, precisam qualificar-se constantemente,



## Comunicação Científica de Iniciação à Docência

buscando na sua formação recursos que venham ao encontro das necessidades da aprendizagem contemporânea.

Neste sentido Carvalho et. all (2009, p.108) destaca que “um dos obstáculos imediatos ao sucesso do ensino-aprendizagem da Matemática diz respeito ao desinteresse dos alunos em relação ao modo como a Matemática é apresentada em sala de aula”. Uma parte considerável dos alunos apresenta receio ou antipatia pela matemática que é considerada muitas vezes muito repetitiva, difícil, sem sentido e com pouca relação ou utilidade no cotidiano. No entanto não basta a utilização de materiais manipuláveis e/ou jogos didáticos, há que se fazer um planejamento meticuloso visando os objetivos que se pretende alcançar, bem como levar em consideração as características da turma. Nesse sentido Miorim destaca que

Geralmente costuma-se justificar a importância desses elementos apenas pelo caráter "motivador" ou pelo fato de se ter "ouvido falar" que o ensino da matemática tem de partir do concreto ou, ainda, porque através deles as aulas ficam mais alegres e os alunos passam a gostar da matemática. (1990, p. 1)

Uma metodologia dinâmica, dialógica, interativa e lúdica, facilita a aprendizagem e consequentemente possibilita uma melhor construção de conhecimentos e envolvimento por parte dos alunos. Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) destacam que “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” (BRASIL, 1998, p.47). Nesse sentido pode-se dizer que além do aluno construir o conhecimento ele também tem um crescimento na sua formação de cidadão, pois com jogos ele aprende a conviver em equipe e respeitar normas.

Na atividade realizada, conforme figura 1, os jogos propostos como o Some dez, que os participantes foram instigados há ao mesmo tempo em que pensavam estratégias para si, respeitar o tempo do colega que tinha maior dificuldade. Já no jogo dos balões onde os



## Comunicação Científica de Iniciação à Docência

cálculos propostos deveriam ser realizados por toda a equipe fortaleceu-se a cooperação. No bingo das operações além da agilidade do cálculo a atenção foi fundamental.

Figura 1 – Atividades realizadas



Fonte – Arquivo Pibid, 2017.

Para a atividade Esquentando a Cabeça os alunos foram divididos em grupos de três componentes, para cada grupo foram distribuídas várias fichas numeradas de um a nove. Os alunos foram orientados a ficar um de costas para o outro enquanto o terceiro componente ficaria como o juiz. Cada componente que está um de costa para o outro retira uma ficha e sem ver que número tem a coloca em sua testa. O juiz olha as cartas e fala quanto dá o produto entre os dois números, ao sinal os dois jogadores viram-se de frente um para o outro com a carta ainda na testa e, cada um tenta descobrir qual número está em sua ficha a partir da ficha que está na testa do colega. O que primeiro falar o produto fica com as cartas. No final quem tiver mais cartas vence. Nesta atividade ao ver a carta do colega ele faz a operação inversa e brincando fixa a divisão. Porém o Contig 60 foi o que mais exigiu e desafiou no sentido de planejar estratégias e resolver os cálculos. Neste jogo foi distribuída uma cartela do jogo que contem números inteiros positivos, três dados e 25 fichas com cor diferente para cada um dos jogadores. O aluno deve jogar os três dados e realizar cálculos se utilizando das quatro operações entre os números obtidos nos dados, sempre procurando obter um resultado



## Comunicação Científica de Iniciação à Docência

que está na tabela, dizer em voz alta o cálculo realizado marcando o resultado na tabela com uma das 25 fichas, quem termina primeiro suas 25 fichas ou conseguir preencher uma coluna ou linha, vence.

No decorrer da atividade evidenciou-se as dificuldades apresentadas pelos alunos, tais como a multiplicação por 7, 8 e 9, além de multiplicação e divisão por números maiores que 10. Destaca-se ainda que nos momentos em que os mesmos poderiam optar por qual operação desejavam realizar para avançar no jogo, sempre optavam pela adição, pois é a operação com a qual sentem-se mais confortáveis e seguros de desenvolver mentalmente.

Contudo, eles próprios foram percebendo que em alguns casos estavam perdendo jogadas justamente por desenvolverem apenas a operação de adição, assim, gradativamente cada um foi optando por outras operações. Bem como na multiplicação, os alunos foram compreendendo que desenvolver o produto  $9 \times 6$  por exemplo, era o mesmo que desenvolver  $6 \times 9$ , visto que a tabuada do 6 os mesmos já conhecem e tem maior facilidade.

Nesse sentido, os jogos exerceram a função de desvelar outras possibilidades de obter determinados resultados utilizando-se das quatro operações básicas. Dessa forma, os jogos manipulativos e atividades lúdicas apresentam-se como uma forma de facilitar o ensino e estudo da Matemática, tendo em vista as potencialidades apresentadas, desde que planejadas.

Ressalta-se, ainda, a importância da oficina para os bolsistas, uma vez que estes puderam experimentar na prática, as teorias estudadas em aula acerca dos recursos didáticos manipulativos. Nessa perspectiva, a vivência agregou conhecimentos e experiência para os bolsistas enquanto acadêmicos e especialmente, futuros docentes.

**Palavras Chaves:** Lúdico; Pibid; Quatro operações.

### Referências:

BARBOSA, Sandra Lucia Piola; CARVALHO, Tulio Oliveira de. **Jogos Matemáticos como Metodologia de Ensino Aprendizagem das Operações com Números Inteiros.**





## Comunicação Científica de Iniciação à Docência

Disponível em <[www.pucrs.br/famat/viali/tic\\_literatura/jogos/1948-8.pdf](http://www.pucrs.br/famat/viali/tic_literatura/jogos/1948-8.pdf)> Acesso em 19 de set. 2017

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Matemática**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.

CARVALHO, Dione Lucchesi; BRITO, Arlete de Jesus; MIGUEL, Antônio; MENDES, Iran Abreu. **História da matemática em atividades didáticas**. 2. ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2009.

LARA, Isabel Cristina M. **Jogando com a matemática de 5ª a 8ª série**. São Paulo: Editora Rêspel, 2003.

MIORIM, Maria Ângela; FIORENTINI, Dario. **Uma reflexão sobre o uso de materiais concretos e jogos no Ensino da Matemática**. Boletim da SBEM-SP, São Paulo, v. 4, n. 7, p. 5-10, 1990.