

A UTILIZAÇÃO DO JOGO ASMD NO APRENDIZADO DAS QUATRO OPERAÇÕES DE MATEMÁTICA

Ofir Inhape Nascimento Junior¹
Aniele Barros Obando ²
Maria Eulina Araújo Cordeiro ³
Karem Keyth de Oliveira Marinho⁴

1 INTRODUÇÃO

Através das atividades realizadas no âmbito do Pibid, bem como nos estágios curriculares do curso, percebemos que a maioria dos alunos sente dificuldades quando se deparam com os assuntos de matemática que necessitam fazer o cálculo mental de expressões que envolvem as quatro operações matemática.

Diante dessas dificuldades notamos a necessidade de buscar meios para facilitar o aprendizado dos alunos, a fim de que estes possam “questionar a realidade formulando-se problemas e tratando de resolvê-los, utilizando para isso o pensamento lógico, a criatividade, a intuição, a capacidade de análise crítica, selecionando procedimentos e verificando sua adequação”(BRASIL, 1998, p. 6).

Desta maneira, podemos observar que é muito importante que os alunos desenvolvam atividades que envolvam o cálculo mental possibilitando aos mesmos a análise e solução de problemas. Neste sentido, vislumbramos nos jogos didáticos uma possibilidade de contribuir no aprendizado de matemática uma vez que, por meio destes os alunos “aprendem a lidar com símbolos e a pensar por analogia [e] a compreender e a utilizar convenções e regras que serão empregadas no processo de ensino e aprendizagem” (BRASIL, 1997, p.36).

Assim, optamos pela utilização em uma aula de matemática com os alunos da turma “1” do 8º ano do Ensino Fundamental da Escola Estadual Duque de Caxias uma adaptação do jogo ASMD que explora as quatro operações básicas de matemática: Adição, Subtração, Multiplicação e Divisão, daí as iniciais das operações que formam as siglas que dão nome ao jogo.

¹ Universidade do Estado do Amazonas – UEA.

² Secretaria de Estado de Educação e Qualidade do Ensino do Amazonas – SEDUC/AM.

³ Universidade do Estado do Amazonas – UEA.

⁴ Universidade do Estado do Amazonas – UEA.

Logo, apresentamos nesse breve relato o planejamento e a realização do jogo com o intuito de verificar suas potencialidades pedagógicas no aprendizado das operações básicas de matemática.

2 O JOGO ASMD

O jogo ASMD utilizado em sala de aula foi uma adaptação de Isidoro et al (2017) que originalmente teve como objetivo “suprir as necessidades que os alunos apresentavam sobre o conteúdo das operações básicas da matemática” (ISIDORO, 2017, p. 2).

Iniciamos a dinâmica com a apresentação do jogo e explicação dos conteúdos matemáticos envolvidos, depois organizamos os grupos de alunos e a ordem de participação.

Confeccionado em um tabuleiro, o jogo original (figura 1) dispõe os números de 1 a 10 na vertical repetidos em cinco colunas. Já na adaptação, os alunos precisam realizar os cálculos para encontrar o valor para então marcá-lo.

Figura 1. A primeira tabela corresponde ao tabuleiro original do jogo ASMD e a segunda tabela retrata o tabuleiro adaptado.

10	10	10	10	10	$\frac{4}{2}$	$3+8$	$17-9$	$\frac{35}{5}$	$\frac{12}{6}$	$-2+3$
9	9	9	9	9	$\sqrt{49}$	3×3	$6-6+3$	$5+\sqrt{9}-3$	$\frac{10}{2}-\frac{6}{2}$	$0 \times 5+4$
8	8	8	8	8	$-7+6+2$	$19-8$	$\frac{3+3}{2}$	$22-15$	$2 \times 7-6$	$-6+8$
7	7	7	7	7	$10^0 + 6$	$(-5) \times (-4)$	$1+1$	$\sqrt{64}$	$0+5$	$\frac{-30}{-15}$
6	6	6	6	6	$\sqrt{4}$	7^2-24	5×3	$\frac{20-5}{3}$	$9+9$	$61-51$
5	5	5	5	5	3×7	$\frac{9}{3}$	$\sqrt{121}$	$25-14$	100^0	$5+15$
4	4	4	4	4	$\frac{15}{3}$	7×5	$\frac{30-14}{4}$	$19-12$	$\frac{2}{3} + \frac{4}{3}$	5×4
3	3	3	3	3						
2	2	2	2	2						
1	1	1	1	1						

Fonte: Organizado pelo autor do trabalho.

Além do tabuleiro, também há três dados que são lançados para determinar os números que serão utilizados nas operações. No jogo original após o sorteio dos primeiros números os alunos precisam realizar operações com estes até obter o resultado 1 e assim sucessivamente até chegar ao número 10. Na versão adaptada o

resultado das operações também deve partir da última linha inferior até a primeira, sendo que nesse caso os cálculos do tabuleiro não obedecem uma sequência e para marca-los o aluno precisa efetua-los primeiro para saber que resultado precisa obter.

Vejamos um exemplo:

Supondo que no primeiro lançamento dos dados o aluno obtenha os números 3, 5 e 5, como na última linha da sexta coluna temos 5×4 , então o aluno precisa encontrar uma expressão numérica que tenha como resultado o mesmo valor de 5×4 , que nesse caso é 20. Como uma opção o aluno pode efetuar a expressão $3 \times 5 + 5$.

Dessa forma o aluno teve um minuto para realizar sua jogada, se não conseguisse realiza-la corretamente passava para outro componente da sua equipe, mas se o grupo não conseguisse resolver, passava a vez para outro grupo. Ganhava o grupo que conseguisse finalizar primeiro a sua coluna.

3 A DINÂMICA: ALGUMAS REFLEXÕES...

Após a apresentação do jogo e explicação dos conteúdos matemáticos envolvidos, organizamos a turma em seis grupos com cinco componentes cada em que os alunos ficaram dispostos em fila indiana a fim de que todos os alunos tivessem a oportunidade de participar.

No início os alunos estavam tímidos, mas aos poucos começaram a participar demonstrando interesse e curiosidade, pois afirmaram não conhecer o jogo. A interação entre os colegas foi contínua, assim como com os pibidianos, mas demonstraram nervosismo no momento de encontrar a expressão numérica e responder os cálculos.

As maiorias dos alunos tiveram facilidade de resolver e encontrar as respostas, e quando algum colega tinha dificuldade tinha auxílio de outro aluno como em um trabalho colaborativo.

Esse aspecto nos leva a refletir sobre o papel social dos jogos, pois verificamos, dentre as potencialidades de sua utilização em sala de aula, que proporcionou a interação entre os alunos e nesse sentido, concordamos com Jelinek (2005, p. 53) que “não será o jogo em si que irá proporcionar o crescimento do educando, mas sim as interações que esse educando vivenciar através desse jogo”.

Apesar dos resultados positivos que foram alcançados em sala de aula, foram observadas algumas dificuldades por parte dos alunos envolvendo as operações de multiplicação e divisão, o que vai ao encontro da pesquisa de Pereira et al (2012, p. 295) que após um levantamento acerca do desinteresse em estudar matemática de alunos do 8º ano do ensino fundamental verificou que “[...] os alunos afirmaram ter mais dificuldades em compreender os conteúdos de números e operações, onde citaram: multiplicação, divisão, juros simples, fatoração, radiciação, jogos de sinais, fração, polinômios, equações e sistemas”.

Este fato nos leva a pensar que ainda é preciso rever os aspectos que interferem e dificultam o aprendizado de matemática destes conteúdos considerados básicos para a componente curricular e que permeiam os demais assuntos seja a nível elementar ou avançado.

No entanto mesmo com dificuldade os alunos conseguiram efetuar todos os cálculos e apresentar as respostas dos problemas propostos, evidenciando que ao se sentirem motivados os alunos tendem a ter mais determinação para resolver o problema.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização do jogo na aula de matemática foi muito proveitosa tanto para os alunos que tiveram a oportunidade aprender brincando, quanto para nós, PIBIDIANOS, que enriquecemos nossa prática docente e percebemos que o jogo didático, em especial o ASMD, pode ser um relevante aliado no ensino e aprendizado de Matemática.

Consideramos, com base em nossas reflexões, que conseguimos atingir os objetivos propostos visto que as dificuldades foram poucas diante dos resultados positivos apresentados pelos discentes em efetuar cálculos mentalmente de maneira mais hábil e de forma divertida.

Deste modo percebemos a relevância de usar materiais didáticos diferenciados em sala de aula a fim de contribuir no aprendizado de Matemática, pois além de ser uma forma dinâmica de ensinar facilita o entendimento dos conteúdos e desperta o interesse e a curiosidade dos alunos.

AGRADECIMENTOS

Ao Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, da CAPES
- Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil, pelo apoio
na realização desta ação.

REFERÊNCIAS

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

ISIDORO, G. F. R. **Jogo Matemático “ASDM” como Metodologia de Ensino na Aprendizagem das Operações Básicas da Matemática.** In: Semana Acadêmica de Matemática da UTFPR-CP, 4, 2017, Anais... Curitiba, UTFPR, 2017, p.1-3.

PEREIRA, S. da C. et al. **O desinteresse dos discentes do 8º ano do ensino fundamental em estudar matemática.** In: Encontro Internacional de Ensino e Pesquisa em Ciências na Amazônia, 2, 2012, Tabatinga, Anais... Manaus, UEA Edições, 2012, p. 287-298.

JELINEK, K. R. **Jogo nas aulas de matemática: brincadeira ou aprendizagem? O que pensam os professores?** 2005. 147f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.