

**11ª Jornada Científica e
Tecnológica do IFSULDEMINAS**

**& 8º Simpósio de
Pós-Graduação**

UTILIZAÇÃO DE JOGOS NO ENSINO FUNDAMENTAL II: introdução ao ensino de Álgebra com o Tabuleiro Algébrico

**Marco A. P. JUNIOR¹; Aline G. LEAL²; Eliel S. da SILVA³; Denise de L. RANIERI⁴; Antônio do N.
Gomes⁵; Adriana C. ALMEIDA⁶**

RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo mostrar a importância do uso de materiais didáticos nas aulas de Matemática. Utilizamos o jogo “Tabuleiro Algébrico” em uma sala do 8º Ano do ensino Fundamental para dar início ao conteúdo de Álgebra, tendo em vista que os jogos e demais materiais concretos podem auxiliar no processo de ensino e aprendizagem dos alunos. O trabalho foi realizado no contexto de atuação dos alunos participantes do PIBID do núcleo de Matemática do Campus Inconfidentes do IFSULDEMINAS. Sabendo que o ensino de álgebra muitas vezes é um conteúdo cansativo e desestimulador, o trabalho lúdico torna-se uma forma de driblar esta realidade. Neste sentido, o jogo teve a finalidade de desmistificar a álgebra e dessa forma os alunos puderam perceber que o emaranhado de letras e números não é tão complicado quanto pensavam.

Palavras-chave: Ensino de Álgebra; Jogos no ensino de Matemática; Ensino lúdico; PIBID.

1. INTRODUÇÃO: A Utilização de jogos e o ensino de Álgebra

A utilização de jogos tem-se tornado cada vez mais presente nas salas de aula, pois, quando o material é escolhido de forma correta ele consegue prender a atenção dos alunos, permitindo uma maior interação com o conteúdo. De acordo com Silvestre, Macedo e Zanetti (2016) ao passar do anos na escola, os conteúdos matemáticos tornam-se abstratos e repletos de linguagens específicas, fazendo com que aqueles que não possuem afinidade com tal linguagem sejam prejudicados ou fiquem com receio da matemática. Isso é evidenciado principalmente quando se trata da álgebra, que ao contrário da aritmética, foge da realidade cotidiana dos alunos à primeira vista. O conteúdo de matemática passa a ser mais assustador.

1 Bolsista PIBID, IFSULDEMINAS – *Campus* Inconfidentes. E-mail: marcoapuccij@gmail.com.

2 Bolsista PIBID, IFSULDEMINAS – *Campus* Inconfidentes. E-mail: alinegleyciele@hotmail.com

3 Bolsista PIBID, IFSULDEMINAS – *Campus* Inconfidentes. E-mail: eliel.santana@hotmail.com.

4 Orientadora PIBID, E.E. Coronel Paiva. E-mail: dematem@hotmail.com

5 Coordenador do PIBID, IFSULDEMINAS – *Campus* Inconfidentes. E-mail: antonio.gomes@ifsuldeminas.edu.br

6 Orientadora, IFSULDEMINAS – *Campus* Inconfidentes. E-mail: adriana.almeida@ifsuldeminas.edu.br

Segundo Miguel (2014), na visão de muitos alunos os conteúdos de álgebra não passam de uma mistura de letras e números sem aplicabilidade, sendo um conteúdo cada vez mais cansativo e desestimulador. Ainda segundo a autora:

“O professor é o objeto chave nesta jornada, cabe a ele desafiar o aluno a apreciar e instigar-se com prazer na aprendizagem de álgebra, demonstrando-a como um instrumento presente em tudo que se vê e usa no cotidiano, provando que a utilização de jogos no ensino fundamental podem contribuir para trabalho de formação de atitudes, enfrentamentos de desafios, espírito crítico e inovador, e alcançar um resultado tão almejado, uma aprendizagem prazerosa e eficiente” (MIGUEL, 2014, p.05).

Neste sentido podemos perceber que a utilização de jogos, está além do simples processo de aprendizagem do conteúdo. Vemos que ele atua também no desenvolvimento de aspectos morais e sociais.

Para Moura e Viamonte (2006) a utilização de jogos em sala de aula pode ser dada em diversos momentos. Seja para introduzir, amadurecer ou finalizar um conteúdo, durante o uso do material, o aluno não tem medo de errar, fazendo com que o erro possa ser visto como uma forma de instigar o pensamento.

O ensino dessa forma, permite uma maior aproximação entre professor e estudantes, pois ele será o mediador do jogo. O professor tem a possibilidade de analisar o raciocínio dos alunos de uma forma prática e ver como o aluno entende o conteúdo. Desta forma, poderá propor aulas mais elaboradas e atrativas para o desenvolvimento da sala.

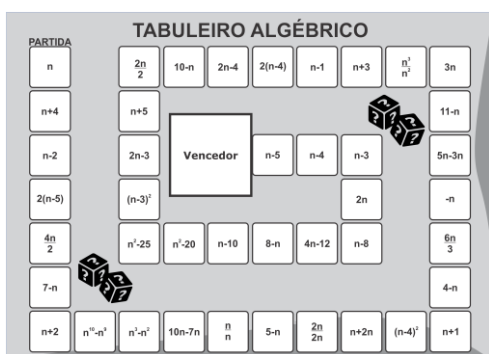
2. MATERIAL E MÉTODOS

A aula foi dividida em dois momentos, um mais prático e um mais teórico, cada um com suas peculiaridades, no entanto com os mesmos objetivos. O primeiro momento com duração de 50 minutos foi a parte teórica em que ocorreu a exposição do conteúdo de variáveis algébricas e expressões algébricas, permitindo aos alunos o conhecimento prévio da matéria.

No segundo momento, também com 50 minutos, foi utilizado o jogo Tabuleiro Algébrico. Os alunos foram divididos em 5 grupos de 6 componentes, sendo que cada aluno podia ter seu rascunho para resolução das expressões, que poderiam ser de nível fácil, mediano ou difícil.

O jogo consiste em um tabuleiro com diversas casas que contém expressões algébricas. Ao lançar o dado o aluno deve substituir a variável pelo valor obtido e resolver a expressão, que pode assumir valores positivos ou negativos. Vence o aluno que percorrer todas as casas do tabuleiro primeiro. A parte mais interessante do jogo é a forma que os oponentes ficam se vigiando, pois os alunos precisam se monitorar na resolução das expressões.

Figura 1 - Tabuleiro Algébrico



Fonte: Acervo dos autores, 2019.

Figura 2 - Alunos jogando Tabuleiro Algébrico



Fonte: Acervo dos autores, 2019.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Por meio da aplicação do jogo “Tabuleiro Algébrico” em uma sala de 8º ano, tivemos a oportunidade de perceber que a utilização do mesmo tornou a aula mais dinâmica. A atividade permitiu que os alunos problematizassem situações que não seria possível sem que houvesse a manipulação do material, justamente por ser um conteúdo mais abstrato.

Os alunos puderam discutir entre si seus erros, acertos e as formas de raciocínio desenvolvida, permitindo-nos observar resultados eficazes em que os alunos interagiram de uma forma ativa com o conteúdo. Consideramos que o jogo despertou mais interesse do que uma aula normal, afinal os alunos começaram a resolver também as expressões dos colegas para verificar os resultados. Este espírito coletivo tinha o objetivo de ajudar o colega a entender o conteúdo, mesmo sendo um jogo competitivo.

Com estas formas diferenciadas de ensinar Matemática é possível que os alunos aprendam de uma forma mais eficaz. Eles sentiram-se motivados ao ver que é possível aprender Matemática de uma forma divertida, para além da simples reprodução de conteúdo e listas de exercícios de repetição.

4. CONCLUSÕES

Tendo em vista que o material foi utilizado no início do conteúdo, seu objetivo foi mais voltado para a fixação do conteúdo inicial, além de despertar o interesse dos alunos por verem uma aplicação divertida para um conteúdo abstrato, além de servir de apoio para os conteúdos que viriam a seguir.

Apesar de em alguns momentos, por conta da euforia, a aula tornar-se mais barulhenta, isso não impediu o desenvolvimento do raciocínio dos alunos, haja visto que a discussão foi provocada pelo jogo.

A aula foi produtiva tanto em relação aos conteúdos passados, quanto em relação a aprendizagem dos alunos. Quando questionados a respeito do assunto, souberam responder do que se tratava, principalmente o que era uma variável, que foi o principal conteúdo abordado na aula. Também as respostas quanto ao desenvolvimento da atividade, participação e empenho no jogo foram positivas.

AGRADECIMENTOS

Agradecimentos a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES), pela bolsa PIBID concedida e a Escola Estadual Coronel Paiva por possibilitar o desenvolvimento do programa.

REFERÊNCIAS

MIGUEL, Sirlei. **OS DESAFIOS DA ESCOLA PÚBLICA PARANAENSE NA PERSPECTIVA DO PROFESSOR PDE: Produções Didático-Pedagógicas**. Cascavel: Governo do Estado do Paraná, 2014. 22 p. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2014/2014_unioeste_mat_pdp_sirlei_miguel.pdf>. Acesso em: 27 de março de 2019.

MOURA, Paula Cristina; VIAMONTE, Ana Júlia. Jogos Matemáticos Como Recurso Didático. Revista da Associação de Professores de Matemática, Lisboa (2016). Disponível em:< http://www.apm.pt/files/_CO_Moura_Viamonte_4a4de07e84113.pdf> . Acesso em: 26 de junho de 2019.

SILVESTRE, Bruno Silva; MACEDO, Adriane Sardinha; ZANETTI, Rosimary Rosa Pires. O Jogo no apropriação de conceitos algébricos. In: Encontro Nacional de Educação Matemática, 12., 2016, São Paulo-sp. **Oficina**. São Paulo: Sbem, 2016. p. 01 - 08. Disponível em: <http://www.sbembrasil.org.br/enem2016/anais/pdf/6420_3267_ID.pdf>. Acesso em: 26 de junho de 2019.