

## **TABUADA DIVERTIDA – APRENDENDO A PARTIR DE JOGOS**

Categoria: Ensino Fundamental – Anos Iniciais

Modalidade: Materiais e/ ou Jogos Didáticos

**HINNAH, Lucas de Azevedo; SCHOLLMEIER, Rhian Lucas; EPPLE, Bruna Maiqueli.**

**Instituição participantes: Escola de Ensino Fundamental de Educação Por Princípios –  
Panambi/RS**

### **INTRODUÇÃO**

A Tabuada é um antigo dispositivo pedagógico de resolução de multiplicações, muitos dos nossos antepassados já o conheciam. No entanto, este dispositivo foi sendo reinventado ao longo do tempo de modo a contribuir com o desenvolvimento intuitivo e auxiliar os alunos a relacionar diversos fatos matemáticos e assim, romper com a mera memorização.

No decorrer do 1º semestre do ano de 2018, ao perceber as fragilidades de uma turma frente a resolução de multiplicações nas aulas de Matemática, se decidiu desafiar a turma a pesquisar e criar suas próprias estratégias de aprendizagem do dispositivo da Tabuada.

Com isso, se almejou incentivar os estudantes a buscar/ pesquisar alternativas que contribuíssem no entendimento da tabuada de forma divertida, rompendo com a barreira da memorização. Além disso, se esperava que os estudantes conseguissem entendê-la como um dispositivo que os auxilia na resolução de multiplicações. Para nortear este estudo considerou-se o seguinte questionamento: Quais estratégias alunos de uma turma do 4º ano do ensino fundamental encontraram para aprender de forma divertida o dispositivo pedagógico da tabuada?

### **CAMINHOS METODOLÓGICOS, RESULTADOS E DISCUSSÃO**

“Pensar a aprendizagem matemática para a cidadania significa compreendê-la como instrumento potencializador de habilidades necessárias para a compreensão de fenômenos sociais, econômicos e culturais” (Azerêdo, 2015, p. 2). Assim, se entende que compreender a

multiplicação como instrumento para resolver determinadas situações do cotidiano leva os estudantes a necessidade de aprender tais conceitos. Sabe-se também que o dispositivo pedagógico da tabuada torna-se potencial para a aprendizagem no momento em que é compreendida e não meramente decorada.

Durante as atividades do primeiro semestre letivo do ano de 2018, ao observar o desenvolvimento dos 11 alunos de uma turma de 4º ano de uma escola da rede privada do município de Panambi – RS, se percebeu que estes apresentavam algumas fragilidades em relação a aprendizagem da multiplicação. Desta forma, buscou-se junto com a turma elaborar estratégias que os fizessem retomar o dispositivo pedagógico da tabuada, para que assim pudessem melhor enfrentar os problemas que envolvem multiplicações, pois afinal, a tabuada é uma ferramenta que auxilia na resolução de tais situações.

Ao considerar que “[...] a aprendizagem e o ensino estão impregnados das condições do contexto em que se realizam” (Santos, 2014, p. 19) como atividade introdutória da prática que objetivou que alunos do 4º ano elaborassem estratégias de resolução do dispositivo da tabuada, foram apresentadas a turma algumas atividades. Dentre as atividades apresentadas aos estudantes, estava o jogo “Bingo da Tabuada” (onde os alunos recebiam cartelas com números e a professora ditava a multiplicação, por exemplo –  $3 \times 4$  – e os alunos pensavam no resultado e quem tivesse o respectivo valor em sua cartela marcava-o com um grão de feijão; gritava BINGO o jogador que fechasse uma coluna, uma linha ou os quatro cantos, sendo assim o vencedor da partida). Além disso, foi proposto o jogo “TabuÁgua”, o qual é um aplicativo online do Portal Ludo Educativo<sup>1</sup> que incentiva os alunos através do jogo a resolverem multiplicações, para isso é importante que os alunos retomem a tabuada.

Tendo a escola o propósito de incentivar a inovação e pesquisa, foi proposto a turma que cada um encontrasse uma estratégia de aprender, de forma divertida o dispositivo da tabuada. Para o desenvolvimento da atividade os alunos poderiam elaborar seus próprios jogos, bem como apresentar técnicas para resolver as multiplicações. Além disso, os estudantes teriam que apresentar as estratégias formuladas a turma, de forma que todos pudessem aprender e visualizar os diferentes caminhos que contribuem com a aprendizagem.

Considerando os materiais produzidos pelos alunos em busca de estratégias que contribuíssem com a sua aprendizagem e entendimentos acerca do dispositivo da tabuada, percebeu-se que os jogos foram mais atraentes à turma. Estes aspectos nos levam a reconhecer que “[...]os jogos constituem uma forma interessante de propor problemas, pois permitem que

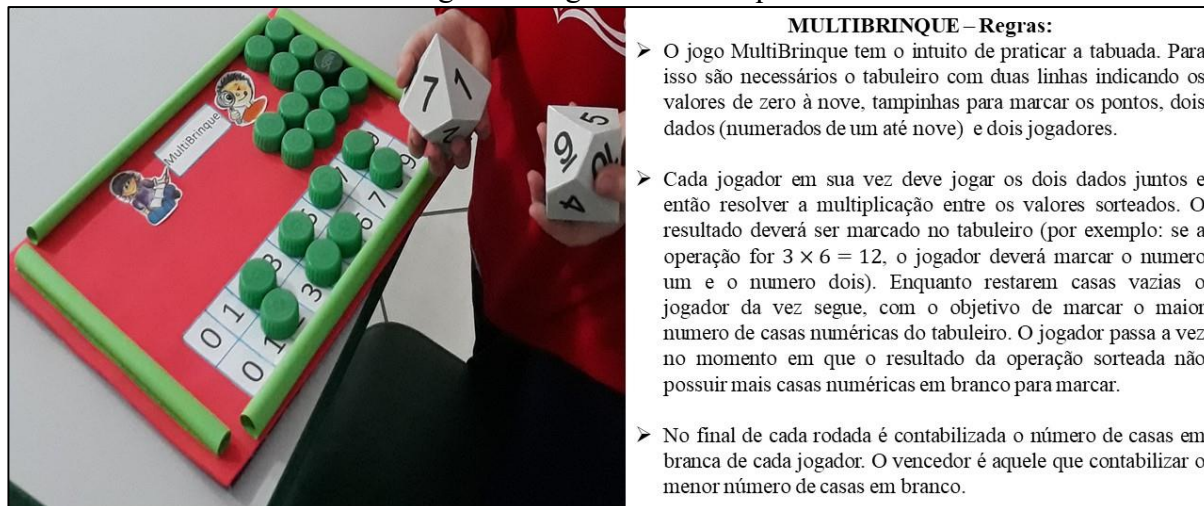
---

<sup>1</sup> O Portal Ludo Educativo é uma parceria entre o CDMF, apoiado pela FAPESP e CNPq, para desenvolver e disponibilizar gratuitamente jogos educativos. Link de acesso: <http://portal.ludoeducativo.com.br/pt/>.

estes sejam apresentados de modo atrativo e favoreçam a criatividade na elaboração de estratégias de resolução e busca de soluções” (BRASIL, 1998, p. 46).

Alguns dos jogos elaborados pelos estudantes e que despertaram o interesse da classe foram: MultiBrinque, Velha da Multiplicação e Varetas da Multiplicação. O autor (aluno que elaborou o jogo) de cada jogo foi também responsável por elaborar suas regras. Nas figuras a seguir é possível visualizarmos a criação dos estudantes.

Figura 1: Jogo “MultiBrinque”



**MULTIBRINQUE – Regras:**

- O jogo MultiBrinque tem o intuito de praticar a tabuada. Para isso são necessários o tabuleiro com duas linhas indicando os valores de zero à nove, tampinhas para marcar os pontos, dois dados (numerados de um até nove) e dois jogadores.
- Cada jogador em sua vez deve jogar os dois dados juntos e então resolver a multiplicação entre os valores sorteados. O resultado deverá ser marcado no tabuleiro (por exemplo: se a operação for  $3 \times 6 = 12$ , o jogador deverá marcar o número um e o número dois). Enquanto restarem casas vazias o jogador da vez segue, com o objetivo de marcar o maior número de casas numéricas do tabuleiro. O jogador passa a vez no momento em que o resultado da operação sorteada não possui mais casas numéricas em branco para marcar.
- No final de cada rodada é contabilizada o número de casas em branca de cada jogador. O vencedor é aquele que contabilizar o menor número de casas em branco.

Fonte: Jogo elaborado por A1, 1º semestre de 2018.

Ao analisar a Figura 1, jogo “MultiBrinque”, se percebe a criatividade de A1 em sua elaboração, bem como a utilização de materiais recicláveis, podendo-se desta forma dizer que além do desenvolvimento do raciocínio matemático o aluno também considerou a importância de utilizar recursos disponíveis em seu cotidiano. Aranhão (1996 apud Azerêdo, 2015) indica que

Basta exercitar a criatividade e permitir que a criança também o faça. As sugestões do educador podem surgir após a iniciativa criativa da criança. Com todo esse universo de materiais à disposição da criança e do professor, é possível executar um excelente trabalho para o desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático, independentemente de exercícios repetitivos e enfadonhos estereotipados em livros didáticos e em folhas impressas. As vantagens desse tipo de material são inúmeras, mas talvez, a principal delas seja que ele pode ser encontrado em qualquer lugar. (p.37)

Figura 2. Jogo “Velha da Multiplicação”

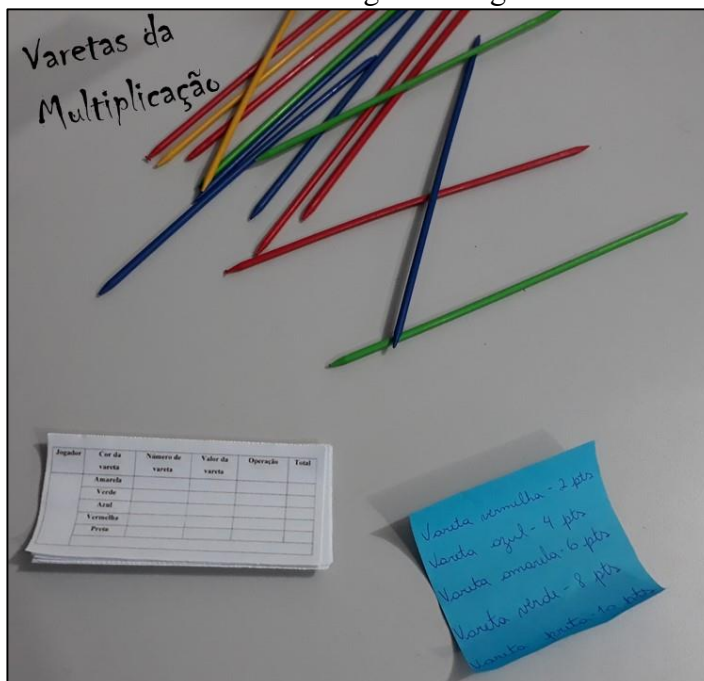


**VELHA DA MULTIPLICAÇÃO – Regras:**

- O tabuleiro é uma matriz de cinco linhas por cinco colunas.
- Dois jogadores escolhem uma marcação cada um, círculo ou o X. Os jogadores jogam alternadamente, uma marcação por vez, numa lacuna que esteja vazia.
- O objetivo é praticar a multiplicação utilizando a tabuada, sendo assim, cada jogador em sua vez deve pensar em qual operação poderia ser realizada para encontrar o valor que deseja marcar, considerando que os valores utilizados para as operações se encontram na parte inferior do tabuleiro.
- O vencedor é o jogador que conseguir cinco círculos ou cinco xis em linha, seja na horizontal, vertical ou diagonal.
- Cada jogador deve estar atento também as jogadas do adversário e quando possível, impedi-lo de ganhar na próxima jogada.
- Quando um jogador conquista o objetivo, costuma-se riscar os cinco símbolos.

Fonte: Jogo elaborado por A2, 1º semestre de 2018.

Figura 3. Jogo “Varetas da Multiplicação”



**VARETAS DA MULTIPLICAÇÃO – Regras:**

- O Varetas da Multiplicação é um jogo onde se precisa de muita paciência, concentração, coordenação motora, agilidade e atenção. Este jogo auxilia no estudo da tabuada na hora de contar os pontos.
- Podem jogar dois ou mais jogadores. Um de cada vez, sendo que pode-se tirar na sorte quem inicia a partida. Inicialmente um dos jogadores deve segurar verticalmente as varetas, soltando-as sobre a mesa ou chão e dar início ao jogo.
- Cada jogador, em sua vez deverá levantar vareta por vareta sem mover nenhuma das outras, pois se movê-las, passa a vez para o próximo jogador.
- Terminado o jogo, cada um deve preencher sua tabela e fazer as operações necessárias para chegar a pontuação final.
- O valor de cada vareta é: vermelha – 2 pontos; azul – 4 pontos; amarela – 6 pontos; verde – 8 pontos e preta – 10 pontos.

Fonte: Jogo elaborado por A1, 1º semestre de 2018.

Na Figura 2 e Figura 3, é possível reconhecer a adaptação de jogos tradicionais com um olhar voltado à multiplicação. Os alunos foram capazes de transformá-los de tal forma que jogos conhecidos se tornaram potenciais no aprendizado da multiplicação através do dispositivo da Tabuada. Se percebe que esta atividade fez com que os alunos se envolvessem e, mais do que

apenas brincar, repensassem o movimento do jogo para descrever suas ações nas regras do jogo. O jogo “Varetas da Multiplicação”, ilustrado na Figura 3, possibilita aos alunos “[...] relacionar diversos fatos matemáticos, como por exemplo, as relações entre adição e multiplicação” (Brito, 2014, p. 34).

Durante as apresentações dos objetos de aprendizagem elaborados pelos alunos a turma se manteve atenta e curiosa e, ao final de cada apresentação eram feitas perguntas ao apresentador. Mas o principal interesse de todos era jogar e assim entender as estratégias encontrada pelos colegas para estudar a tabuada. Se percebeu que o jogo facilitou o entendimento do processo da multiplicação, bem como as estratégias de resolução para alcançar a vitória.

Dentre todos os aspectos que que a atividade de elaboração, construção e brincar de um jogo desenvolvem nos alunos, destaca-se a facilidade de comunicação que estes demonstraram tanto durante a apresentação do jogo perante a turma, bem como na hora de explicitar as estratégias necessárias para solucionar os problemas que o jogo os desafia a resolver. Além disso, de acordo com Brasil (1998, p. 47) “[...] a participação em jogos de grupo também representa uma conquista cognitiva, emocional, moral e social para o estudante e um estímulo para o desenvolvimento de sua competência matemática. ” Assim sendo, muito mais do que desenvolver a capacidade do estudante em utilizar um dispositivo pedagógico como a Tabuada em jogos, esta atividade possibilitou a valorização da matemática como instrumento para o desenvolvimento de um indivíduo capaz de atuar e melhorar a sociedade em que vive.

## CONCLUSÕES

Considerando as atividades desenvolvidas e as estratégias utilizadas por alunos de uma turma do 4º ano do ensino fundamental para aprender de forma divertida o dispositivo pedagógico da tabuada é possível concluir que tais ações possibilitaram aos estudantes criarem condições que favoreceram a sua aprendizagem.

O trabalho com material concreto, como o jogo das varetas por exemplo, possibilita aos estudantes construir e registrar aspectos que contribuem com a aprendizagem da multiplicação e que faz uso do dispositivo da tabuada. Após o desenvolvimento de tais atividades o aluno percebe que todas estas atividades lhes possibilitam ser mais ágeis ao resolver as operações.

Portanto, ao refletir sobre o objetivo da prática que era elaborar estratégias para aprender de forma divertida a tabuada, entende-se que os objetivos foram alcançados, pois através destas ações os estudantes criaram e inovaram ferramentas, como jogos e técnicas que contribuem

com a sua aprendizagem na multiplicação. Além disso entenderam a importância que o dispositivo da Tabuada representa nas aulas de Matemática, bem como para a resolução de situações de seu cotidiano.

## REFERÊNCIAS

AZERÊDO, M. A. **Investigando o ensino de multiplicação nos anos iniciais: pesquisa e formação profissional**. 2015. Trabalho apresentado no GT 19 – Educação Matemática. Anais da 37ª Reunião Científica da ANPED. Florianópolis, Outubro de 2015. ISSN: 2447-2808. Disponível em <http://37reuniao.anped.org.br/wp-content/uploads/2015/02/Trabalho-GT19-4547.pdf>. Acesso em <23JUL2018>. 2015.

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

BRITO, L. V. **O ensino de matemática nos anos iniciais: a multiplicação e a divisão na visão dos professores polivalentes**. Trabalho de Conclusão de Curso (graduação). Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista, 2014.

SANTOS, V. M. **Ensino de matemática na escola de nove anos: dúvidas, dívidas e desafios**. Coleção ideias em ação. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

Trabalho desenvolvido com a turma de 4º ano da Escola de Ensino Fundamental de Educação Por Princípios Panambi, pelos alunos: Arthur Martins Schumann; Bianca Windmöller; Eduarda Castanho da Silva; Gabriela Castro de Quadros; Isabella Tais Horst; Julia Corrêa Torres; Kauane Gabriele Dobler; Leonir Eduardo Scherer Araldi; Lucas de Azevedo Hinnah; Rhian Lucas Schollmeier; Samuel Arthur Schmidt.

### Dados para contato:

**Expositor:** Lucas de Azevedo Hinnah; **e-mail:** scheila82@yahoo.com.br;

**Expositor:** Rhian Lucas Schollmeier; **e-mail:** rhianlucas1111@gmail.com;

**Professor Orientador:** Bruna Maiqueli Epple; **e-mail:** epplebruna@hotmail.com.