

ESTRATÉGIAS E POSSIBILIDADES DO JOGO DA VELHA DA MULTIPLICAÇÃO NO PIBID

Rosa Lima do Nascimento¹ - Unifesspa
Joycy Laise Moreira Alves² - Unifesspa
Dilson Henrique Ramos Evangelista³ - Unifesspa
Cristiane Johann Evangelista (Coordenadora do Projeto)⁴ - Unifesspa

Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Agência Financiadora da Bolsa: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes)

Programa de Ensino: PIBID – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência

Resumo: O trabalho teve como objetivo apresentar as experiências vividas na atividade lúdica e inclusiva com o Jogo da Velha da multiplicação, em uma turma de sexto ano em Cumaru do Norte, durante as ações do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID. Por meio da observação participante e resolução de atividade escrita sobre multiplicação, concluímos que a atividade lúdica, com o jogo da velha, possibilitou aos alunos aprenderem sobre multiplicação de forma lúdica e prazerosa. O professor de matemática além de ser considerado um educador intencional precisa ter a preocupação em conhecer a realidade de seus alunos, detectando seus interesses, necessidades e expectativas em relação ao ensino, à instituição escolar e à vida para elaborar diferentes estratégias visando auxiliar no aprendizado dos alunos, entre elas, os jogos são recursos que geram inclusão, competição sadia e aprendizagem prazerosa.

Palavras-chave: Criatividade; Tabuada; Jogo da velha; PIBID.

1. INTRODUÇÃO

A tabuada é uma ferramenta matemática que ajuda na compreensão das operações básicas da matemática, como adição, subtração, multiplicação e divisão. Aprender a tabuada é importante para o acréscimo de habilidades matemáticas e pode ser feito de várias maneiras. Uma delas é através do entendimento do processo de cada operação. Por exemplo, a multiplicação é a soma de partes iguais.

Começar o ensino pelas tabuadas mais simples, como as do 2, 5 e 10, pode ser uma boa maneira de aprender mentalmente as tabuadas. Antigamente, ela era vista como algo que deveria ser decorado pelos alunos, então eram criadas diversas estratégias para facilitar essa memorização: poemas, músicas etc. Atualmente o pensamento é diferente, já que memorizar não quer dizer que ele será aprendido. Diversas

¹Graduanda do Curso de Licenciatura Plena em Matemática (FCE/IEA/Unifesspa). Bolsista do PIBID. E-mail: rosanascimento07@gmail.com

²Graduanda do Curso de Licenciatura Plena em Matemática (FCE/IEA/Unifesspa). Bolsista do PIBID. E-mail: joycylaismoreira@gmail.com

³Doutor em Educação Matemática pela UNESP. *Professor Titular Associado da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará.* (FCE/IEA/Unifesspa). E-mail: dilson@unifesspa.edu.br

⁴Doutora em Educação Matemática pela UNESP. *Professora Titular Adjunto da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará.* (FCE/IEA/Unifesspa). E-mail: cristiane.eva@unifesspa.edu.br

vezes, os alunos somente memorizam a ordem das respostas, mas não compreendem o funcionamento da operação matemática. Por isso, os professores precisam estar atentos com o modo de resolução dos alunos, para verificar se eles adquiriram conhecimento suficiente, compreenderam seu funcionamento e conseguem aplicar somas sucessivas para chegar no resultado de uma multiplicação. (Azevedo, 1993).

A tabuada de multiplicação é importante na vida de qualquer aluno, Saber a tabuada possibilita realizar cálculos matemáticos com mais agilidade, e desafios com a tabuada podem estimular o raciocínio lógico e desenvolver estratégias de cálculo mental.

A tabuada de multiplicação geralmente é a mais utilizada e cobrada nas aulas de matemática. Nessa tabuada, cada número é multiplicado pelos números de 1 a 10 e os resultados obtidos são sempre múltiplos do número. Podemos dizer que é possível que varias pessoas nem conheçam os outros tipos de tabuada, além da multiplicação. Com base nessa tabuada é possível entender o funcionamento da tabuada de divisão, visto que os seus valores estão interligados.

Existem várias maneiras de ensinar a tabuada de multiplicação, e uma delas, é por meio da soma. Considere, por exemplo, a tabuada do 7. Qualquer número multiplicado por 1 é igual a ele mesmo, então $7 \times 1 = 7$. A partir de aí, basta ir somando de 7 em 7, veja: $7 + 7 = 14 \Rightarrow 7 \times 2 = 14$; $14 + 7 = 21 \Rightarrow 7 \times 3 = 21$; $21 + 7 = 28 \Rightarrow 7 \times 4 = 28$; $28 + 7 = 35 \Rightarrow 7 \times 5 = 35$.

Neste trabalho, temos como objetivo apresentar as experiências vividas na atividade lúdica e inclusiva com o Jogo da Velha da multiplicação, em uma turma de sexto ano em Cumaru do Norte, durante as ações do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID.

Temos como objetivos específicos:

- Elaborar e aplicar uma atividade lúdica com o Jogo da Velha da multiplicação;
- Descrever os resultados da atividade para o desenvolvimento do raciocínio lógico e aprendizagem da multiplicação pelos estudantes;
- Apresentar as potencialidades da intervenção, avaliando se o aluno foi participativo, sociável, se utilizou cálculo mental e estratégias para a resolução das multiplicações durante a competição.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Este trabalho foi realizado em uma escola pública no município de Cumaru do Norte, Pará. Apresentamos um relato das experiências vivenciadas por bolsistas do PIBID, que se preocuparam com dificuldade de aprendizagem da tabuada dos alunos que cursam o 6º ano do ensino fundamental. A intervenção foi realizada por meio do Jogo da Velha da multiplicação, com a participação de 18 alunos, tendo entre 11 e 15 anos.

Tivemos a ideia de aprimorar o Jogo da Velha - um jogo já conhecido por eles- para deixá-lo mais atrativo aos alunos e introduzimos ao jogo a operação de multiplicação. Essa escolha foi motivada pela necessidade de revisão desse assunto. Acompanhamos as atividades realizadas anteriormente na turma, e percebemos a dificuldade da grande maioria com a multiplicação, algo que torna difícil de prosseguir com a compreensão de novos conteúdos.

O planejamento da aula consistiu em primeiramente abordar um pouco sobre a história da multiplicação, em seguida, explicar um pouco sobre multiplicação e desafiar os alunos a aplicar somas sucessivas para chegar no resultado de uma multiplicação a partir da realização o jogo da velha da multiplicação com os alunos. O jogo da velha foi escolhido porque além de brincar os alunos, pode ajudar os alunos a aprender mais sobre multiplicação. Ao final da aula, foi realizada uma atividade escrita de multiplicação, na qual verificava se os alunos aprenderam a tabuada.

O objetivo de levar esse jogo para as turmas foi desenvolver uma aprendizagem consistente, fixando as noções construídas da multiplicação de uma forma prazerosa e divertida. Os materiais utilizados para a confecção do jogo foram: cartolina, régua, canetinha, e.v.a, papel impresso colorido e cola, como ilustra a Imagem 1.

Imagem 1 – Confecção do jogo da velha da multiplicação e seu resultado final



Utilizamos este modelo de jogo da velha, sendo que cada cartela de jogo possuía cálculos e resultados diferentes.

Fonte: Acervo dos autores (2023)

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Iniciamos a aula com um breve relato histórico do uso da multiplicação, que fez os alunos perceberem sua relevância para as diferentes civilizações, principalmente por aprenderem que na Grécia antiga eram utilizadas tábuas de pedra ou argila para fazer os cálculos, e desde essa época, a multiplicação era necessária para a realização de transações comerciais de modo mais rápido. Os alunos ficaram muito interessados com essa explanação histórica. A seguir, foi explicada a tabuada da multiplicação e sobre o funcionamento da atividade do Jogo da Velha, convidando a turma de sexto ano, incluindo uma criança com Transtorno do Espectro Autista (TEA) a competirem sadamente, utilizando e reforçando conhecimentos da tabuada de multiplicação, como mostra a Imagem 2.

Imagem 2 – Apresentação da atividade



Pibidiana apresentando a importância da tabuada de multiplicação e explicando como seria realizada a atividade

Fonte: Acervo dos autores (2023)

Os alunos foram muito participativos no jogo da velha da tabuada, e desejaram fazer mais rodadas até ficarem rápidos e ágeis para responder as multiplicações. Além disso, o jogo da velha exigiu estratégias e antecipação de movimentos do colega, então tornou-se uma experiência que desenvolveu habilidade de raciocínio lógico, além de acharem a atividade muito divertida, conforme Imagem 3.

Imagem 3 – Praticando o Jogo da Velha da multiplicação



Alunos do 6º ano da escola na atividade do jogo da velha da multiplicação.

Fonte: Acervo dos autores (2023)

A participação ativa no jogo promoveu habilidades de raciocínio, como organização, atenção e concentração para a realização das jogadas, além de contribuir para o desenvolvimento da linguagem, estratégia e criatividade para ganhar do adversário, resultado também observado na pesquisa de Starepravo (2006). As bolsistas ficaram atentas para que o foco da aplicação do jogo não fosse um momento apenas de brincadeira e descontração e sim de aprendizado. Após a realização do Jogo da Velha, os alunos foram desafiados a responder individualmente uma folha com atividades de multiplicação, conforme Imagem 4.

Imagem 4 - Atividades elaborada para os alunos resolverem individualmente após o jogo



Participação na atividade escrita de completar os resultados da multiplicação.

Fonte: Acervo dos autores (2023)

Alguns alunos, apesar de se tornarem mais ágeis na tabuada da multiplicação, ainda demonstraram dificuldade em cálculos de multiplicação com dois dígitos e novas práticas podem ser desenvolvidas para auxiliar os alunos nesse conteúdo.

O jogo da velha da multiplicação se mostrou muito eficaz para a aprendizagem da tabuada de multiplicação, gerou grande entusiasmo nos estudantes, incentivando-os a aprender matemática de uma forma alegre, pois consideramos que “Ensinar e aprender matemática pode e deve ser uma experiência feliz. Curiosamente quase nunca se cita a felicidade dentro dos objetivos educativos, mas é bastante evidente que só poderemos falar de um trabalho docente bem feito quando todos alcançarmos um grau de felicidade satisfatório”. (Mendonça, 2001, p. 14).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo do trabalho foi apresentar as experiências vividas na atividade lúdica e inclusiva com o Jogo da Velha da multiplicação, em uma turma de sexto ano em Cumaru do Norte, durante as ações do PIBID. Desenvolvemos a atividade e concluímos que o uso de jogos como método para o ensino da Matemática foi de grande importância para a aprendizagem de multiplicação e causou impacto no desenvolvimento intelectual dos alunos.

Assim, conseguimos através da aplicação do jogo pedagógico em sala de aula, diminuir a resistência dos alunos com a aprendizagem da tabuada e contribuir de forma significativa no bom desempenho dos alunos em realizar multiplicações. A participação ativa dos alunos colaborou para desenvolverem habilidades de argumentação, análise, organização, elaboração de estratégias para vencer a competição, habilidades que estão diretamente relacionadas como conhecimento matemático.

A escolha do “Jogo da Velha” foi uma ótima opção para o ensino de multiplicação. Analisando as contribuições da aplicação desse material no aprendizado dos discentes, percebemos que o material manipulativo usado como uma metodologia de ensino promoveu a cooperação entre os participantes, desenvolvimento da linguagem, estratégia e criatividade nas jogadas, trazendo benefícios na aprendizagem de multiplicação de forma lúdica e prazerosa.

5. REFERÊNCIAS

AZEVEDO, M. V. R. **Jogando e Construindo Matemática**: a influência dos jogos e materiais pedagógicos na construção dos conceitos em Matemática. São Paulo: Unidas, 1993.

STAREPRAVO, Ana Ruth. **Jogos para ensinar e aprender matemática**. Curitiba: Coração Brasil, 2006.

SMOLE, K.S.; DINIZ, M.I.; MILANI, E. **Jogos de matemática do 6º ao 9º ano**. Cadernos do Mathema. Porto Alegre: Artmed 2007.