

BINGO COM NÚMEROS INTEIROS: O JOGO COMO RECURSO PARA ABORDAR AS OPERAÇÕES BÁSICAS

Luanna Barbara Apolinário Ribeiro ¹
Higor Sousa de Oliveira ²
Luana de Sousa Coelho da Silva ³
Fabrícia Rodrigues Soares ⁴
Kátia Maria de Medeiros ⁵

INTRODUÇÃO

No que se refere ao ensino dos números inteiros, são visíveis as dificuldades que se tem ao abordar as operações nesse conjunto numérico. Como aponta Assis Neto (1995), conforme citado por Pontes (2010), é possível estabelecer uma relação entre as dificuldades sentidas pelos alunos na assimilação dos números negativos com as dificuldades que os matemáticos enfrentaram ao longo da História da Matemática. Uma vez que o zero era entendido como ausência de quantidade e que, até o século XIX, os números eram vistos como grandezas, era difícil compreender que existiam números menores do que zero.

Em consideração ao caminho que se pode utilizar no ensino, os PCN (1998) afirmam que, apesar de não existir um único e melhor, o conhecimento de diferentes estratégias pode ajudar o professor em sua prática. Nesse documento, são destacados os seguintes caminhos: a História da Matemática, as Tecnologias (calculadoras e computadores), a Resolução de Problemas e os Jogos. Em relação a este último recurso, os PCN afirmam que eles são uma forma interessante de propor problemas, uma vez que apresentam estes de forma atraente e podem contribuir para o desenvolvimento da formação de atitudes.

Tendo em vista a necessidade de novas metodologias para o ensino da Matemática, Fiorentini e Morim (1990) e Moura (1992) trazem os jogos e o material concreto não apenas como uma forma de aula motivacional para atrair a atenção dos alunos, mas os tratam como um método de aprendizado do conteúdo ou de habilidades sejam elas para fixação ou para iniciação de conteúdos.

¹ Graduanda do Curso de Matemática da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, luannab19@gmail.com;

² Graduando do Curso de Matemática da Universidade Estadual da Paraíba- UEPB, higor.hs1222@gmail.com;

³ Graduanda do Curso de Matemática da Universidade Estadual da Paraíba- UEPB, luanascoelhos@gmail.com;

⁴ Graduada pelo Curso de Matemática da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, fabricia.ufcg@gmail.com;

⁵ Professora, Dra, Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, katiamedeirosuepb@gmail.com.

Assim afirma Moura (1992):

O jogo para ensinar Matemática deve cumprir o papel de auxiliar no ensino do conteúdo, propiciar a aquisição de habilidades, permitir o desenvolvimento operatório do sujeito e, mais, estar perfeitamente localizado no processo que leva a criança do conhecimento primeiro ao conhecimento elaborado. (MOURA, 1992, p. 47).

Neste trabalho tratamos de uma proposta de utilização de jogos no ensino das operações com números inteiros. O jogo utilizado foi o *Bingo com Números Inteiros*. A utilização desse jogo se deu com a turma do 7º Ano B, turno vespertino, da E.E.E.F.M Monsenhor José Borges de Carvalho na cidade de Alagoa Nova - PB. Tendo em vista que os alunos apresentaram dificuldades em realizar as operações básicas com os números inteiros, vimos o *Bingo com Números Inteiros* como sendo um recurso para os auxiliar no processo de ensino-aprendizagem das operações básicas com o conjunto dos números inteiros.

Para a aplicação do jogo, foram utilizadas cartelas 4x4 e 57 fichas contendo operações de adição, subtração, multiplicação e divisão com números inteiros. O objetivo do jogo foi fazer com que os alunos fossem resolvendo as operações indicadas nas fichas e ir marcando os resultados obtidos até que um dos alunos marcasse a cartela por inteiro.

A utilização do jogo *Bingo com Números Inteiros* em sala de aula promoveu uma participação total dos alunos. Além de promover o desenvolvimento cognitivo dos alunos e sanando suas dúvidas acerca da realização das operações básicas com os números inteiros. O jogo mostrou a Matemática de uma forma lúdica, diferente das aulas usuais, tradicionais, fazendo com que os alunos mostrassem interesse pelo assunto.

METODOLOGIA

O jogo foi retirado no site da Secretaria da Educação do Paraná, na qual há uma página com as informações sobre o *Bingo com Números Inteiros*, os objetivos do jogo, as regras, e links que redirecionam o usuário as cartelas e as fichas de operações, além de explicitar a sua colaboradora, a professora Ângela Cristina Musskopf Salenave. Ainda, foram feitas algumas adaptações, as cartelas foram cortadas de modo a totalizar 36 de 4x4 para ser entregue a cada aluno.

Para a aplicação do *Bingo com Números Inteiros* com os alunos do 7º Ano, preparamos 36 cartelas, impressas em papel ofício, 4x4 que eram formadas por números de -150 a 150 e 57 fichas contendo as operações de adição, subtração, multiplicação e divisão de

números inteiros que resultavam nos números que estavam compreendidas as cartelas. Primeiramente, foi entregue aos 36 alunos as cartelas contendo 16 números aleatórios e foi pedido que cada aluno utilizasse uma folha para resolução das operações que estavam a ser sorteadas. Por conseguinte, fomos sorteando as operações e pedindo que os mesmos resolvessem para ver se estavam chegando no resultado correto e, com isso, os alunos que o tivessem em sua cartela deveria marcá-lo com lápis ou caneta. Quem completasse a cartela ganharia uma caixa de chocolate como a premiação do bingo. O primeiro aluno que conseguiu marcar todos os números presentes em sua cartela conquistou o prêmio do bingo, uma caixa de chocolate.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com os PCN (1998, p. 98), antes de escolher o melhor caminho para se abordar os números inteiros, é imperativo conhecer as dificuldades sentidas pelos alunos quando estes estudam esse conjunto numérico. Algumas dificuldades apresentadas nesse documento são as seguintes:

- Conferir significado às quantidades negativas;
- Reconhecer a existência de números em dois sentidos a partir de zero, enquanto para os naturais a sucessão acontece num único sentido;
- Reconhecer diferentes papéis para o zero (zero absoluto e zero origem);
- Perceber a lógica dos números negativos, que contraria a lógica dos números naturais por exemplo, é possível adicionar 6 a um número e obter 1 no resultado, como também é possível subtrair um número de 2 e obter 9;
- Interpretar sentenças do tipo $x = -y$, (o aluno costuma pensar que necessariamente x é positivo e y é negativo).

Dessa forma, levando em consideração essas dificuldades e tendo em vista as vantagens dos jogos como recurso metodológico no ensino-aprendizagem, esse trabalho busca minimizar esses obstáculos por meio de uma abordagem que provoque o interesse do aluno e o faça desenvolver as competências e habilidades relacionadas ao conjunto dos números inteiros.

É evidente o quanto a disciplina de Matemática é uma das mais rejeitadas entre os alunos, seja por não sentirem prazer em estudar, ou por não conseguirem entender determinados conteúdos com os métodos utilizados. No entanto, muitos estudiosos na área da

Educação e Educação Matemática fizeram pesquisas e mostraram que novas metodologias de ensino estão fazendo cada vez mais os jovens participarem das aulas, tornando-a mais atrativa.

Com isso, de acordo com Fiorentini e Miorim:

Os jogos pedagógicos, nesta tendência, seriam mais valorizados que os materiais concretos. Eles podem vir no início de um novo conteúdo com a finalidade de despertar o interesse da criança ou no final com o intuito de fixar a aprendizagem e reforçar o desenvolvimento de atitudes e habilidades. (FIORENTINI & MIORIM, 1990, p. 3).

Nessa perspectiva, a escolha do jogo deve ser feita cautelosamente, tendo em vista um objetivo educacional em prol da aprendizagem dos alunos. Como afirma Moura (1992, p. 47) “[...] Ao optar pelo jogo como estratégia de ensino, o professor o faz com uma intenção: propiciar a aprendizagem. E ao fazer isto tem como propósito o ensino de um conteúdo ou de uma habilidade.[...]”.

Dessa forma, o jogo *Bingo com Números Inteiros* se mostrou um recurso adequado para auxiliar os alunos no aprendizado das operações básicas com os números inteiros e no desenvolvimento de outras habilidades como cálculo mental e construção de contas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Visto que os alunos apresentaram dificuldades em realizar operações básicas com números inteiros, a utilização do jogo *Bingo com Números Inteiros* se mostrou uma ferramenta muito útil em sala de aula para auxiliar os alunos no processo de aprendizagem desse conteúdo. A aplicação do jogo fez com que todos os alunos participassem da aula, estimulou o cálculo mental e reforçou o aprendizado. Além disso, trabalhar com a matemática de uma forma lúdica fez com que todos os alunos se interessassem pelo assunto, tornando a aula mais prazerosa. A cada operação sorteada, era revisada a forma de como realizá-la dentro do conjunto dos números inteiros para que os alunos fossem reforçando sua capacidade de cálculo mental e resolução de contas.

Enxergamos no jogo uma forma de fazer com que os alunos aprendessem o conteúdo aplicando uma metodologia diferenciada. Pensando nisto, traçamos objetivos para que o jogo não saísse do controle e também não se tornasse apenas uma brincadeira. O jogo tem o momento de diversão e serve como um incentivador para participação das aulas, mas deve conter um objetivo de aprendizagem seja ele do conteúdo a ser abordado ou para treinar as habilidades cognitivas dos alunos.

Com esse trabalho desenvolvido no projeto Residência Pedagógica, financiado pela CAPES, nos vimos desafiados, enquanto professores, pois o mesmo tinha o intuito de nos fazer buscar por métodos de ensino não tradicionais. Apesar de ser um grande desafio, foi de grande valia para nossa formação, pois métodos como os jogos, que muitos profissionais não veem como um método de ensino, foram de grande aprendizado, não só para os alunos, mas também para nós futuros professores, pelo fato de tirar muitas dúvidas dos alunos relacionados aos números inteiros.

REFERÊNCIAS

Brasil. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: Matemática / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC / SEF, 1998. 148 p

PONTES, Mércia de Oliveira. Obstáculos superados pelos matemáticos no passado e vivenciados pelos alunos na atualidade: a polêmica multiplicação de números inteiros. 2010. 158 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2010.

FIorentini, Dario; Miorim, Maria Ângela. Uma reflexão sobre o uso de materiais concretos e jogos no Ensino da Matemática. Boletim SBEM-SP, v.4, n.7, 1990.

MOURA, Manoel Oriosvaldo. O Jogo e a Construção do Conhecimento Matemático. São Paulo, n.10, p.45-52, 1992.

Salenave, Ângela C. M. Jogo para sala - Bingo com Números Inteiros. Disponível em: <<http://www.matematica.seed.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=223>>. Acessado em 8 de abril de 2019.