

A APLICAÇÃO DE JOGOS NO ENSINO DE MATEMÁTICA BÁSICA COMO FERRAMENTA DE REFORÇO E INCLUSÃO SOCIAL NO AMBIENTE ESCOLAR

Erasmu Venâncio de Luna Neto (1); Geane Ferreira Freitas (2); Anderson de Araújo Nascimento (3); Arthur Gilzeph Farias Almeida (4).

Universidade Federal da Paraíba, erasnetinhow@gmail.com; Universidade Federal da Paraíba, geane.monitoria@gmail.com; E. E. F. M. Carlota Barreira, anderson_mat@hotmail.com; Universidade Federal da Paraíba, agilzeph@gmail.com.

INTRODUÇÃO

“A escola passou a ser considerada como um instrumento de inclusão social a partir dos anos 80, após a incorporação da noção exclusão social como norteadora de diretrizes e ações propostas por instituições e organismos internacionais.” (Teixeira, 2005. Pag 1). Entretanto, dentro do próprio ambiente escolar podem ocorrer casos e/ou situações que promovem uma exclusão social de alguns alunos. Dentre estas situações, a disciplina de matemática no ensino fundamental pode ser precursora de algumas delas. Segundo Fiorentini e Miorim (1990, p. 1), “As dificuldades encontradas por alunos e professores no processo ensino-aprendizagem da matemática são muitas e conhecidas.”. Estas dificuldades que alunos e professores encontram resultam negativamente na vida acadêmica daqueles alunos que possuem maiores dificuldades nesta disciplina, tendo em vista que os mesmos se vêem presos à uma metodologia clássica do ensino das escolas, em grande parte públicas, que, muitas vezes, não consegue transferir o conhecimento necessário .

Diante desta situação, os estudantes prejudicados irão possuir maiores dificuldades na compreensão de matérias posteriores ou até mesmo reprovar na disciplina, provocando assim, uma exclusão destes discentes em relação aos demais. Dentro desta perspectiva, “O professor consciente de que não consegue alcançar resultados satisfatórios junto a seus alunos e tendo dificuldades de, por si só, repensar satisfatoriamente seu fazer pedagógico, procura novos elementos.”. (Fiorentini; Miorin, 1990, p. 1).

Uma solução diante desta problemática que, segundo Silva e Kodama (2004), é a solução mais produtiva, seria o jogo, pois este contribui na aprendizagem de noções e também em meios de favorecer os processos que intervêm no ato de aprender. Esta alternativa tem como respaldo os parâmetros curriculares do ensino fundamental de matemática (PCN, 1997, p. 35), onde afirma que os jogos é um recurso que exerce uma atividade natural no desenvolvimento dos processos psicológicos básicos.

Aceitando esta alternativa, a elaboração dos jogos utilizados é essencial para que o mesmo não seja jogado só por diversão, ou que não leve o aluno a apenas superar a mera tentativa de erro. Deste modo, a metodologia deve ser escolhida de forma a explorar as habilidades dos alunos, como raciocínio lógico e intuitivo.

Dos efeitos positivos dos jogos na educação básica Silva e Kodama (2004, pag.3) fala:

“A participação em jogos de grupo permite conquista cognitiva, emocional, moral e social para o estudante, uma vez que poderão agir como produtores de seu conhecimento, tomando decisões e resolvendo problemas, o que consiste um estímulo para o desenvolvimento da competência matemática e a formação de verdadeiros cidadãos.”

Diante do exposto, este trabalho objetivou utilizar dos jogos como ferramenta de ensino e reforço de conteúdos na disciplina de matemática e, conseqüentemente, conseguir uma inclusão social dos alunos que por motivos outros tiveram prejuízos em seu aprendizado.

METODOLOGIA

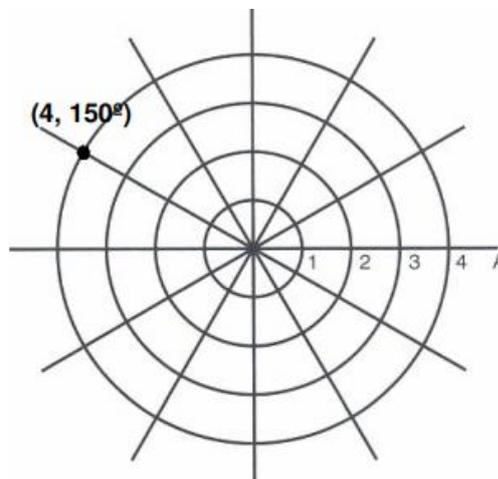
O trabalho foi realizado na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Carlota Barreira, Areia – PB. A turma no qual o jogo foi aplicado foi o 6^a ano, que possuía 15 alunos, onde a faixa etária varia de 11 a 14 anos. O jogo aplicado, com o auxílio do professor de matemática da turma, foi o chamado “batalha de ângulos”, onde o mesmo apresenta como característica desenvolver o pensamento estratégico dos alunos, possibilitando-os armar táticas para que possuam um melhor desempenho no mesmo. Possibilita também, como uma forma de reforço ao conteúdo antes visto, estabelecer conexões entre os conceitos de ângulos e coordenadas no plano. Cada aluno teve a experiência de jogar mais de uma vez por encontro, os quais ocorreram todas as quintas das 16 às 17 horas, durante 3 meses. Os estudantes considerados desinteressados e/ou que não se enturmavam com os demais, foram assim classificados perante observações em sala.

Dos métodos e regras utilizados

1. A batalha de ângulos consistiu em dividir a sala em duplas, onde cada dupla recebeu um tabuleiro no qual marcou-se 12 embarcações (com 3 tipos diferentes) que corresponderam a 12 pontos.
2. O tabuleiro com as marcações não pôde ser visto pela dupla adversária.
3. Cada jogador, alternadamente, deram um “tiro”¹ com o objetivo de afundar a embarcação adversária.

¹ Tiro – o jogador escolhe um ponto do tabuleiro dizendo o número que identifica a circunferência a que pertence o ponto e a medida da amplitude do ângulo. Na figura, está assinalado o ponto (4, 150°).

Figura 1: Tabuleiro.



Fonte: SÁ, a magia da matemática.

4. O jogador deverá sempre informar ao seu adversário dizendo afundou se o tiro acertou a embarcação e água se o tiro não acertou.
5. Quando necessário, os jogadores foram permitidos usar de um transferidor .
6. O vencedor foi definido sempre que um jogador afundasse toda a tropa inimigo.

O jogo prosseguiu conforme foi citado acima, onde as duplas foram sendo alternadas ao final de cada encontro.

Os alunos foram orientados, sempre que preciso, na resolução de dúvidas sobre as regras e o assunto tratado no jogo. Cada ganhador foi premiado em forma de “visto” que representou uma quantia de pontos ao final dos jogos, e os jogadores que não alcançaram a vitória em determinada partida eram orientados e estimulados a desenvolver novas estratégias, e continuar buscando a vitória.

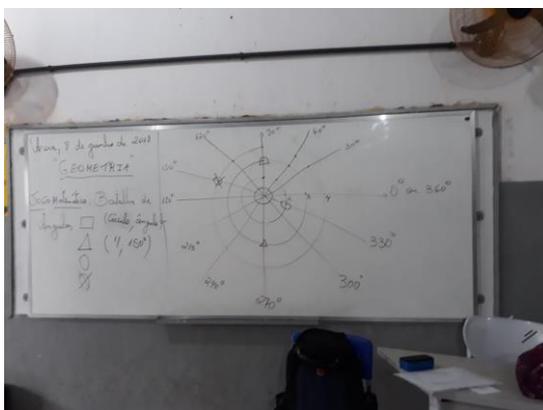
Diante da aplicação do jogo, foram feitas observações afim de analisar o comportamento, estímulos e reações dos alunos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com o desenvolvimento do trabalho, os alunos apresentaram diversas reações e estímulos, como, por exemplo, um grande interesse na participação do jogo por parte de todos, desde os que não possuem dificuldades na disciplina até os que possuem grande dificuldade e, conseqüentemente, desinteresse da mesma. Promoveu-se assim a interação dos estudantes uns com os outros, nesta situação, os alunos ajudaram uns aos outros para o desenvolvimento de táticas, além disto, na compreensão e reforço dos assuntos que o jogo apresentava, promovendo assim uma inclusão social no ambiente escolar.

Com o seguimento das regras e o interesse pelo jogo, os estudantes melhoraram seu comportamento, demonstrando maior obediência e respeito para com os responsáveis da atividade. O jogo também permitiu que o aluno pudesse ser protagonista de seus próprios conhecimentos, ajudando aqueles discentes mais tímidos e apáticos a adquirirem mais confiança em si mesmo, aumentando sua autoestima e interação com os demais.

Figura 2: Apresentação das regras.



Fonte: Autor (2018)

Figura 3. Alunos jogando.



Fonte: Autor (2018)

Também foi observado o estímulo de competição por parte dos estudantes, o que não é algo preocupante, pois, Segundo Macedo (1995) citado por Silva e Kodama (2004), a competição é neutra, ela apenas caracteriza uma situação onde duas pessoas desejam a mesma coisa ou dela necessitam ao mesmo tempo.

Assim como todo jogo propicia, a diversão foi um grande estímulo observado nos alunos, esta vantagem característica dos jogos apresenta-se bastante positiva quando aplicada a matemática, pois manteve o interesse dos estudantes durante todo o trabalho.

CONCLUSÃO

Com a realização deste trabalho, conclui-se que a utilização de jogos como uma alternativa no ensino de matemática básica apresentou-se como uma importante ferramenta, tanto no reforço de conteúdos para o alunado como um todo, como também serviu de meio inclusivo para aqueles estudantes com que apresentam desinteresse na disciplina devido às dificuldades anteriormente encontradas.

REFERÊNCIAS

Brasil. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais : matemática / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília : MEC/SEF, 1997, 142p.

FIorentini, Dario. ; Miorim, M. A. . *Uma reflexão sobre o uso de materiais concretos e jogos no ensino da matemática*. UNICAMP, São Paulo, 1990.

Silva, Aparecida F. da. ; Kodama, Helia M. Y. . *Jogos no ensino da matemática*. IBILCE/UNESP. São Paulo, 2004.

SÁ, Ilydio Pereira de. *Brincando com a matemática* – Disponível em: www.magiadamatematica.com .

SMOLE, Katia C. S. ; DINIZ, Maria I. ; MILANI, Estela. *Cadernos do Mathema Ensino Fundamental - Jogos de Matemática de 6º A 9º Ano* . 2007.

TEXEIRA, Cristina. *Educação e inclusão social? Os limites do debate sobre o papel da escola na sociedade contemporânea*. Belo Horizonte, 2005.