

O ENSINO DE MATEMÁTICA ATRAVÉS DE JOGOS: UMA EXPERIÊNCIA LÚDICA FOCADA NO DESENVOLVIMENTO DO CÁLCULO MENTAL

Maria Aparecida Almeida Arruda
Secretaria Municipal de Educação de Livramento - PB
aparecidaalmeida36@gmail.com

Nahum Isaque dos Santos
Universidade Federal de Campina Grande – PB
nahumisaque@hotmail.com

Resumo

O presente relato busca apresentar como foi desenvolvido e vivenciado um projeto de ensino de Matemática a partir de experiências com jogos em sala de aula das séries iniciais do Ensino Fundamental II, precisamente em quatro turmas, sendo três de 6º anos, onde uma desta era da modalidade EJA (Educação para Jovens e Adultos) e uma de 7º ano regular, da Escola Municipal Maria Salomé de Almeida do município de Livramento - PB. Identificamos antes da aplicação do projeto, que os discentes apresentavam dificuldades com relação ao cálculo mental na hora de resolver operações básicas que abordavam as operações de multiplicação e divisão, desse modo, o objetivo do projeto foi o de desenvolver o processo de ensino e aprendizagem das operações de cálculo básico, em especial, o cálculo mental, onde utilizamos a tabuada conjuntamente com atividades lúdicas com jogos matemáticos, como o Tangram, Tabuada Cartesiana, Quebra-Cabeça, Bingo e Pescaria. Atividades estas que requerem concentração, raciocínio lógico, habilidades, além de agilidade para o desenvolvimento destas, as quais permitem aos educandos, opinar, formar idéias e tomar decisões com propriedades sobre o que diz respeito ao cálculo, como mostra os PCN. A Ludicidade despertou ainda o interesse, a curiosidade e o espírito competitivo dos alunos fazendo com que a aprendizagem seja consolidada de maneira mais rápida e divertida. O resultado do projeto foi satisfatório, pois a participação dos alunos foi muito assídua, sendo também alcançado o envolvimento de todos. Foi possível perceber avanços significativos no que concerne à aprendizagem dos alunos quanto às operações básicas de multiplicação e divisão, bem como, o despertar do gosto pela Matemática, onde alunos que não gostavam das aulas, a partir das dinâmicas utilizadas, passaram a adotar novas e melhores atitudes.

Palavras-chave: Ensino de Matemática, Jogos Matemáticos, Ludicidade.

1. Introdução

Hoje, o mundo encontra-se globalizado, onde a Matemática e as tecnologias estão presentes no dia a dia. Entretanto, percebe-se que o ensino desse componente curricular nas salas de aula ainda não evoluiu, ou seja, ainda permanece o tradicional descontextualizado da realidade, o que se torna para os alunos algo enfadonho e desagradável.

Cabe a escola, portanto, favorecer caminhos para que os conhecimentos matemáticos cheguem até os alunos, de modo, que possibilite aos mesmos vir a ter a compreensão significativa, ou seja, que permita capacitá-los para enfrentar os problemas cotidianos.

De acordo com os PCN - Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998, p. 71) isso só pode acontecer quando interagirmos com a realidade seja modificando-a física e/ou mentalmente. "Nesses termos a interação possibilita interpretar a realidade e elaborar significados, além de contribuir para que haja novas possibilidades de ação e de conhecimentos". Só assim, as aprendizagens realizadas na escola serão significativas e proveitosas.

Os próprios PCN (Idem, p. 72) advertem que,

As aprendizagens que os alunos realizam na escola serão significativas na medida em que eles consigam estabelecer relações entre conteúdos escolares e conhecimentos previamente construídos, que atendam às expectativas, intenções e propósitos de aprendizagem do aluno.

Nessas condições, a escola deve focar sua atenção para as mudanças que ocorrem em sua volta e tirar proveitos dos benefícios que a Matemática contextualizada oferece para tornar seu âmbito mais próximo da realidade do aluno.

Diante disto, foi proposto um projeto de ensino de Matemática a partir de experiências com jogos em sala de aula das séries iniciais do Ensino Fundamental II, precisamente em quatro turmas, sendo três de 6º anos, onde uma destas da modalidade EJA e um 7º ano regular, da Escola Municipal Maria Salomé de Almeida do município de Livramento - PB, onde o mesmo teve uma metodologia voltada para o lúdico, com o objetivo de tornar o ensino de Matemática mais atrativo para os educandos.

O caminho mais viável encontrado foi o uso de jogos matemáticos, que os PCN apontam como uma ferramenta interessante para chegar a esse propósito.

Os jogos constituem uma forma interessante de propor problemas, pois permitem que estes sejam apresentados de modo atrativo e favorecem a criatividade na elaboração de estratégias de resolução e busca de soluções. Propiciam a simulação de situações problema que exigem soluções vivas e imediatas, o que estimula o planejamento das ações; possibilitam a construção de uma atitude positiva perante os erros, uma vez que as situações sucedem-se rapidamente e podem ser corrigidas de forma natural, no decorrer da ação, sem deixar marcas negativas (BRASIL, 1998, p.46).

Ainda de acordo com os PCN, as atividades com jogos possibilitam muitas vezes a própria equipe decidir os critérios de está certo ou errado. Dessa forma, ao debater tais questões, estão permitido o exercício da argumentação e a organização do pensamento.

Diante disto houve a necessidade de mobilizar os educandos para o estudo do cálculo mental, fez necessário traçar metas que propiciassem o aprimoramento de conhecimentos já existentes, bem como, possibilidades para que estes desenvolvam as capacidades cognitivas, permitindo assim, a criatividade, a tomada de decisões, além de procedimentos para resolver situações-problemas cotidianas que abordam o raciocínio lógico, não apenas no âmbito educacional, mas principalmente na sociedade em que estão inseridos.

Neste contexto, o projeto desenvolvido teve como objetivo, estimular os alunos de séries iniciais do Ensino Fundamental II regular para a prática do cálculo de forma prazerosa e atrativa, por meio de subsídio que permitem o aprimoramento da aprendizagem nas aulas de Matemática, a partir de materiais lúdicos e manipulativos, tais como: jogos, que aguçam a aprendizagem de forma significativa.

Segundo Volpato (2002, p.100) "é brincando que as crianças se relacionam com as pessoas e objetos ao seu redor, aprendendo todo o tempo com as experiências que pode ter".

2. Metodologia

Esse projeto foi desenvolvido na EMEF Maria Salomé de Almeida, no período entre os meses de julho e dezembro do ano dois mil e quinze, sendo uma vez por semana, de forma que não interferiu no currículo programado para o ano letivo.

A nossa metodologia teve como foco principal conhecimentos matemáticos básicos, com ênfase para o lúdico e o raciocínio lógico, através de alguns jogos que abordam a Tabuada de Multiplicação e Divisão que foram aplicados em sala de aula, precisamente em turmas de 6º e 7º Anos, pois nestas turmas, foram identificadas uma grande lacuna em relação ao cálculo mental.

Então, se pensou em estratégias que os elevassem a condição ativa no processo de ensino e aprendizagem, de modo prazeroso, dinâmico e atrativo. Para isso, foram realizadas pesquisas em sites e revistas para este fim, principalmente em sites de onde foram retirados alguns modelos de jogos que foram aplicados em sala de aula. Os quais foram feitas as adaptações necessárias para este público alvo e a confecção destes em sua maioria deu-se por meio de materiais

recicladados como, por exemplo, as imagens dos quebra-cabeças da multiplicação e divisão que foram aproveitadas da Revista Ciências Hoje, bem como, de Calendários, dentre outros.

Desse modo, foram elaborados e colocados em prática os referidos jogos, visando minimizar tais problemas.

A princípio foi feito um levantamento prévio dos conhecimentos dos alunos por meio de uma Trilha da Tabuada de multiplicação. Verificou-se que a maioria dos alunos fazia subsidio da adição para chegar ao resultado desejado.

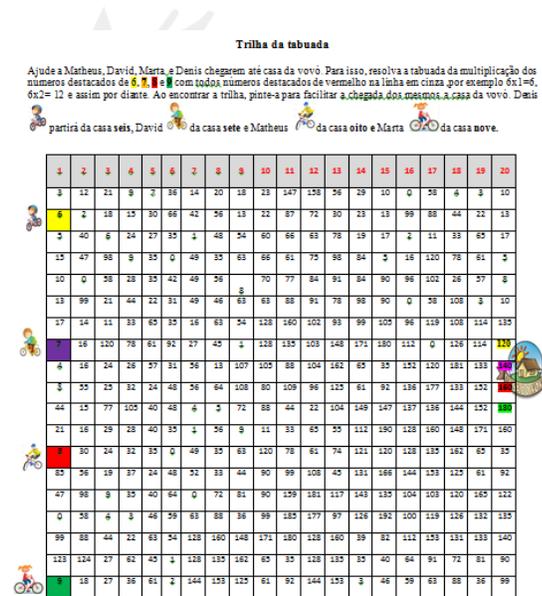


Figura 1- Trilha da Tabuada de Multiplicação

Em seguida foi apresentada aos mesmos a Tabuada Cartesiana. Desta vez levam um pouco mais de tempo para concluírem a mesma. Tendo em vista, que boa parte destes ainda não tinha memorizado o cálculo, o que dificultou a conclusão desta.

que os alunos construíssem, bem como, o nível da tabuada da multiplicação. Deste mesmo modo, foram adaptados para ser trabalhado com a tabuada da divisão.



Figura 5- Tangram (Multiplicação e Divisão)

Foi levado ainda para sala de aula uma Pescaria e um Cartaz com as regras do jogo. A mesma foi apresentada para turma, foi mostrado ainda que atrás de cada peixe havia uma sentença matemática abordando multiplicação e divisão, que deveriam resolvê-la mentalmente, pois cada peixe valia o total de pontos que resultasse da operação.

Em seguida, foi feita a leitura coletiva do cartaz com as regras o qual ficou exposto na lousa para que todos pudessem ver. Posteriormente, a turma foi organizada em quatro equipes, como já era de costume, pediu-se ainda aos membros das equipes que anotassem os nomes de todos os integrantes e a pontuação que fossem adquirindo ao longo da brincadeira. Foi colocado na lousa, a cor, o nome do líder e dos demais integrantes de cada equipe. Iniciou-se a brincadeira, chamando os dois líderes de duas equipes para participarem da brincadeira de acordo com a ordem que estava escrita na lousa.

Após a participação dos mesmos, anotou-se no na lousa, a pontuação que cada um conseguiu para a sua equipe. Foi dado continuidade, até que todos os membros de todas as equipes participassem.

Concluída a brincadeira, fez-se o somatório dos pontos de cada equipe e verificamos qual foi a vencedora. Posteriormente, foi realizado uma atividade, onde os mesmos responderam a partir dos resultados obtidos pelas equipes na brincadeira, bem como, produziram um texto relatando a sua experiência com relação a Pescaria e em seguida fizeram ainda a leitura do texto para que todos pudessem ouvir.

Percebeu-se que a brincadeira, proporcionou o trabalho interdisciplinar, unindo a ludicidade a aprendizagem significativa, pois a partir da mesma, foi constatado que a maioria da

turma, absorveu bem a multiplicação, porém a divisão necessitaria ainda mais um pouco de treino por parte destes, visto que demonstraram um pouco de dificuldade nessa competência na hora de fazer os cálculos. Houve um ótimo envolvimento da turma, em todas as etapas planejadas, desde a brincadeira até a leitura do texto proposto.

Portanto, é notório que é possível promover a aprendizagem através de brincadeiras, pois as mesmas permitem trabalhar inúmeros conteúdos de uma maneira mais fácil dos discentes compreenderem, já que fazem parte de seu universo.



Figura 6- Pescaria (Multiplicação e Divisão)

A partir daí observou-se que os alunos ansiavam pelas aulas de Matemática e até mesmo aqueles que não demonstravam interesse na realização das atividades, deixando claro que não gostavam das aulas de matemática, começaram a interagir e a se destacar de forma surpreendente.

Corroborando com esta prática Bigode diz que “O jogo funciona como disparador de processos cognitivos e é sempre uma motivação, já que os jovens adoram competir” (apud TREVISAN, 2008, p. 60).

Entende-se, que o projeto pode ser um facilitador, tanto da prática pedagógica, quanto na fixação de aprendizagem, tendo em vista, que “... os alunos aprendem quando começam estabelecer relações, inquirir, construir e controlar o pensamento lógico e a produzir seus “porquês” como já dizia Bigode (apud TREVISAN, 2008, p. 60).

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados do presente projeto foram satisfatórios, pois o esperado era atingir pelo menos 50% dos alunos, entretanto, a participação dos alunos das turmas trabalhadas atingiu 100%, em relação ao o esperado, isto mostra que trabalhar em sala de aula com uma metodologia diferenciada, dinamizada e atrativa, consegue-se melhorar, tanto o relacionamento entre professor-aluno, aluno-professor, aluno-aluno quanto, a qualidade da aprendizagem destes. Porém, vale salientar que isto é apenas o início para alcançar o esperado que é sanar com a falta de interesse por parte dos alunos com relação à matemática.

Portanto, deve-se continuar na busca por melhorias que promovam mudanças no campo do ensino de matemática, o qual possibilite formar sujeitos capazes de promover reflexões significativas sobre sua própria aprendizagem no âmbito educacional. É necessário que os educadores mudem suas práticas deixando a mesmice e o tradicionalismo passando assim a integrar em seu cotidiano as mudanças que ocorrem constantemente no mundo atual.

Vale salientar que toda proposta descrita no presente trabalho pode ser facilmente adaptada para todas as séries do Ensino Fundamental I e II e Ensino Médio, incluindo as turmas de Educação de Jovens e Adultos, visto que a Ludicidade desperta o interesse, a curiosidade e o espírito competitivo dos alunos fazendo com que a aprendizagem seja consolidada de maneira mais rápida e divertida.

Entretanto, faz necessário que se dê continuidade ao mesmo, pois, levando em consideração que o cálculo mental possui limitações, devido ser difícil manter na memória vários resultados, mas que a prática deste possibilita capacidades como memória, dedução, análise, síntese, analogia e generalização, segundo os PCN.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais – terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental. Matemática.** Brasília: MEC, 1998.

VOLPATO, G. **Jogo, Brincadeira e Brinquedo: usos e significados no contexto escolar e familiar.** Florianópolis: idade Futura, 2002

TREVISAM, Deborah. Um jogo e uma brincadeira ajudam alunos de 6º e 7º ano a memorizar alguns resultados da multiplicação. **Revista Nova Escola.** Ano XXIII, nº 209, janeiro/fevereiro 2008.

_____. <http://adrinic.blogspot.com.br/2011/09/quebra-cabeca-multiplicacao.html>. Acesso em: 04/07/2015.

_____. http://varaldeatividades.blogspot.com.br/2013/10/bingo-da-multiplicacao_1.html. Acesso em 04/2015