

MATEMATICANDO: UTILIZAÇÃO DO JOGO MATIX COMO METODOLOGIA DE ENSINO NO 9º DO ENSINO FUNDAMENTAL.

Izabela Maria Pereira da Silva ¹
Maria da Consolação de Oliveira Nascimento ²
Vivian Maria Barbosa Saraiva Cipriano ³

INTRODUÇÃO

Um dos compromissos dos professores de matemática é propor uma forma de aprender matemática que desenvolva o raciocínio e a capacidade de comunicação. Os jogos, como metodologia de ensino, possibilitam ao aluno relacionar a disciplina com as situações problemas do dia-a-dia, favorecendo o entendimento das propriedades matemáticas e o raciocínio lógico e dedutivo diante dos desafios propostos pelo jogo.

Os PCN's (1998) preconizam que a matemática tem o intuito de formar cidadãos, preparando-os para o mundo do trabalho e tendo uma relação direta com o meio social. A educação matemática deve atender aos objetivos presentes nos parâmetros curriculares nacionais: utilizar a linguagem matemática com meio de produzir, expressar e comunicar suas ideias, possibilitando assim, interdisciplinaridade.

Sabe-se que a matemática significa para muitos reprovação e abandono da escola e isso acentua-se muito na 9ª série do ensino fundamental. O baixo rendimento é facilmente observado ao final do ano letivo nos relatórios finais das escolas e nas avaliações realizadas pelo Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais, por meio do Sistema Nacional de Educação Básica (SAEB) e da Prova Brasil.

Baseando-se nessa visão, este trabalho buscou analisar a aplicação de um jogo matemática com os alunos do 9º ano de uma escola municipal. A ideia foi apresentar aos alunos formas alternativas de auxiliá-los na aprendizagem e no significado das operações matemáticas básicas. Para isso foi utilizado o jogo Matix.

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

O método de pesquisa utilizado foi o quantitativo onde serão utilizadas as técnicas de coleta de dados, para identificar a aceitação do jogo, pelos alunos, como alternativa de ensino. De acordo com Cunha (1982), este método permite analisar e avaliar o comportamento dos usuários perante uma necessidade específica, sendo utilizada para obter dados descritivos que expressam os sentidos dos fenômenos.

Durante a execução do projeto foram avaliadas as atividades cognitivas dos discentes em relação ao jogo, identificando a percepção do aluno em relação, aos conteúdos matemáticos presentes no jogo Matix.

DESENVOLVIMENTO

¹ Graduando do Curso de Licenciatura Plena em Matemática do Instituto Federal do Maranhão - IFMA, izabela.maria908@gmail.com;

² Graduando do Curso de Licenciatura Plena em Matemática do Instituto Federal do Maranhão - IFMA, mariaoliveira54n@gmail.com;

³ Professor orientador: Mestrado em PROFMAT, Universidade Federal do Piauí - UFPI, vivian.cipriano@ifma.edu.br.

As atuais propostas para o ensino da matemática exigem uma nova visão de como as disciplinas exatas podem ser ensinadas em aula. Apesar de ser utilizada em quase todas as áreas de conhecimento, nem sempre é fácil mostrar aos alunos aplicações matemáticas que despertem seu interesse. A formação do professor de Matemática com uma nova visão é um dos objetivos a ser atingido pelos modernos programas de formação e aperfeiçoamento de professores. De acordo com Demo (1995, p.130),

“(…) A velha aula vive ainda da quimera do “fazer a cabeça do aluno”, via relação discursiva, decaída na exportação e na influência autoritária, sem perceber que isto, no fundo, sequer se diferencia do fenômeno da fofoca. Educação encontra no ensinar e aprender apenas apoios instrumentais, pois realiza-se de direito e de fato no aprender a aprender. Dentro desse contexto, caduca a diferença clássica entre professor e aluno, como se um apenas ensinasse, outro apenas aprendesse. Ambos se colocam o mesmo desafio, ainda que em estágios diversos. A pedagogia da sala de aula vai esvaindo-se irremediavelmente, porque está equivocada na raiz.(…)”,

Sabe-se que não existe uma forma única ou um modelo de educação, nem a escola é o único lugar no qual ela acontece; o ensino escolar não é sua única prática, nem o professor seu único praticante, é necessário que haja uma interação entre os alunos e uma mediação entre seus fatores. A teoria e a prática educacionais serão mais coerentes se souberem explicitar aos discentes os fins a serem atingidos no processo de ensino aprendizagem.

Em relação às aulas de matemática, Smole et al.(2007), considera que a utilização de jogos em sala de aula provoca mudança significativa no processo de ensino e aprendizagem. Permitindo mudar os métodos tradicionais de ensino, que muitas vezes, limitam-se aos livros didáticos e aos exercícios padronizados

Assim, os jogos matemáticos podem ser considerados uma estratégia de ensino para a construção da aprendizagem, onde discente conseguiu desenvolver o ato de pensar e solucionar problemas. Estando completamente ligados ao pensamento lógico matemático; em todos existem regras, instruções, operações, definições, deduções, desenvolvimento, utilização de normas e novos conhecimentos, que são os resultados.

A complexidade da matemática nas implicações sociais, políticas e econômicas, justifica, desde a antiguidade, reflexões, teorias e estudos sobre seu ensino. Alguns professores ensinam a matemática considerando que só uma minoria possui o grau de concepção exigido para compreender os conceitos da disciplina. Porém para Agranionih e Smaniotto (2002) apud Selva (2009, p.2) o jogo matemático é:

[...] uma atividade lúdica e educativa, intencionalmente planejada, com objetivos claros sujeita a regras construídas coletivamente, que oportuniza a interação com os conhecimentos e os conceitos matemáticos, social e culturalmente produzidos, o estabelecimento de relações lógicas e numéricas e a habilidade de construir estratégias para a resolução de problemas.

Desta forma, a matemática pode se tornar um instrumento que seleciona os discentes para o fracasso, os rotulando como mais ou menos inteligentes. Assim, o ensino dos conceitos desta disciplina deve passar por uma análise do nível de formação conceitual em que o aluno se encontra, procurando adequar os conceitos ensinados à realidade dos estudantes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O projeto, aplicado na escola Newton Bello na cidade de São João dos Patins – MA, teve início com o diagnóstico dos principais problemas apresentados pelos estudantes do nono ano do ensino fundamental. De acordo com a professora da turma, eles possuíam muita dificuldade em interligar a matemática com situações-problemas do dia a dia, com o desenvolvimento do raciocínio lógico que as questões exigem e em realizar operações matemáticas básicas,

Desenvolveu-se a proposta nas seguintes etapas: Primeiramente o projeto foi apresentado para a professora e os gestores, como uma alternativa metodológica diferente em sala de aula. No segundo momento, o trabalho foi apresentado à turma. Percebeu-se que uma certa resistência por parte dos alunos pois estavam habituados a metodologias tecnicistas de aprendizagem, em que o professor ministra o conteúdo e em seguida resolve os exercícios, as “contas”, no quadro.

Após a apresentação, a execução do projeto dividiu-se em duas etapas. Na primeira a turma foi dividida em duplas, divisão essa realizada pela professora da turma. As duplas disputaram entre si para conhecer de forma prática as estratégias do jogo e quais os cálculos necessários para saber quem seria o ganhador. A partir daí realizou-se um campeonato. Os pares foram formados por sorteio.

Iniciou-se o torneio com 12 duplas que disputaram entre si, as ganhadoras iam para as quartas de final e assim por diante. O critério utilizado nessa etapa tinha relação direta com a matemática, pois eles teriam que saber qual dupla perdeu com menos pontos. Ao longo do projeto, notou-se que os mesmos possuem muita dificuldade em operações básicas da matemática, como por exemplo a raiz cúbica de -1.

Durante o processo de aplicação do projeto houve a oportunidade de testar na prática o aprendizado teórico científico adquirido na academia, agregado ao conhecimento e reflexão do que podemos melhorar dentro do processo de aquisição de conhecimento. Portanto, diante da utilização do jogo Matix, podemos afirmar que o professor como mediador dentro de sala, ao utilizar metodologias novas possibilita à construção do conhecimento, à integração social, respeitada o momento de aprendizagem de cada um dos educandos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para finalizar, é importante ressaltar que o planejamento, concepção e aplicação do projeto Matematicando demonstrou que é possível promover uma formação integrada e significativa a partir da utilização dos jogos como metodologia. O jogo Matix contribuiu para o desenvolvimento do raciocínio lógico dos alunos, bem como a revisão de conteúdos como números inteiros e naturais, potenciação e radiciação.

Esta formação é instrumentalizada pela prática da pesquisa, promovendo uma conexão entre ensino-aprendizagem e teoria-prática, possibilitando o exercício da docência a partir da investigação. Fundamentado na filosofia da essência de Rousseau, passando a pedagogia da essência Saviani (1991, p.15), acredita-se na igualdade essencial entre os homens, servindo de base para o surgimento dos sistemas nacionais de ensino. Fator este que é imprescindível para o entendimento dos processos de produções do conhecimento.

Palavras-chave: Matix, Jogos, Metodologia.

REFERÊNCIAS

ALVES, Eva Maria Siqueira. **Ludicidade E O Ensino de Matemática (a)**. Papyrus Editora, 2006.

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

RIBEIRO, FLAVIA DIAS. **Jogos e modelagem na educação matemática**. Editora IbpeX, 2008.

SATO, Michèle. Debatendo os desafios da educação ambiental. In: **CONGRESSO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PRÓ-MAR DE DENTRO**. 2001. p. 14-33.

SAVIANI, Dermeval. **Educação e questões da atualidade**. Livros do Tatu, 1991.

VILELA, Denise Silva et al. **Matemáticas nos usos e jogos de linguagem: Ampliando concepções na Educação Matemática**. 2007.