

A PRÁTICA EDUCATIVA LÚDICA: UM ESTUDO SOBRE A EFICÁCIA DO JOGO E TEATRO COMO METODOLOGIA DE ENSINO DA MATEMÁTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL

Chara Kelly da Silva Vieira ¹

Edivan Costa de Sousa ²

Ana Flávia Campelo Nogueira ³

Larissa Silva Gomes ⁴

Fabiana Leal Nascimento⁵

RESUMO

Os jogos como metodologia para ensino e aprendizagem de matemática, atualmente, vêm ganhando espaço dentro de nossas escolas, numa tentativa de trazer o lúdico para dentro da sala de aula. A presente pesquisa surgiu de um projeto mais amplo desenvolvido na disciplina de Metodologias do Ensino da Matemática cursada no período letivo 2018.2. Para execução desse trabalho intervencionista e de caráter sistemático optou-se por usar a pesquisa de abordagem qualitativa, uma vez que foi trabalhado aspectos que envolvem crenças, significados, emoções e compreensões. Desse modo, o objetivo da presente pesquisa foi utilizar o lúdico (jogos e teatro) como metodologia auxiliar no ensino das quatro operações básicas matemáticas, para produção de novos significados. Para tanto, aplicou-se o projeto numa escola pública municipal de 6º ano, analisando posteriormente a concepção dos alunos em relação a proposta de intervenção em questão por uma entrevista feita aos alunos. A partir da aplicação do presente trabalho e da entrevista de satisfação do mesmo constatou-se que as experiências lúdicas enriquecem o universo da criança, que ao incorporar representações da realidade, da fantasia, experimentam novas habilidades, avançando para novas etapas na construção do conhecimento.

Palavras-chaves: Ensino da matemática. Jogos. teatro.

INTRODUÇÃO

A Matemática constitui-se como uma ciência importante para a sociedade. Desde a Pré-História, período no qual o homem vivia basicamente da caça e da pesca, ela mostrou-se relevante e necessária para a execução de atividades cotidianas que incluíam os sistemas de contagem. No mundo contemporâneo, muito embora ela possua uma relação direta com o dia

¹ Graduando do Curso de Licenciatura em Matemática - IFMA, charakellysilva@gmail.com;

² Graduando do Curso de Licenciatura em Matemática - IFMA, edvancostaev47@gmail.com;

³ Graduando do Curso de Licenciatura em Matemática - IFMA, ana1Onogueira1001@gmail.com;

⁴ Graduando do Curso de Licenciatura em Matemática - IFMA, larissa992017@hotmail.com;

⁵ Professor orientador: Mestra em Educação para Ciência e Matemática no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás-IFMA, fabiana.nascimento@ifma.edu.br

a dia dos indivíduos, essa grande área é vista como uma ciência exata que trabalha com precisão, rigor formal e uma sequência lógica o que acaba contribuindo para a disseminação de um pensamento desmistificado a respeito da Matemática.

Em relação ao panorama do ensino da matemática, Rodrigues (2005) afirma que os aspectos mais valorizados no processo de ensino-aprendizagem da matemática são: a memorização mecânica das fórmulas; a resolução de cálculos irrefutáveis e o emprego de metodologias de carácter disciplinador. Esses aspectos, dentre outros, enquadram-se na concepção de ensino tradicional cujas metodologias normalmente empregadas desvinculam-se da realidade social dos alunos.

Os resultados das pesquisas na área da Educação Matemática evidenciam um grande déficit de aprendizagem e assimilação dos conteúdos matemáticos, o que corrobora para a cristalização de um pensamento conservador em torno da Matemática e potencializa os altos graus de evasão e repetência na disciplina. Uma parcela significativa dos estudantes do Ensino Fundamental I apresenta dificuldades na aprendizagem de conteúdos matemáticos básicos como o das quatro operações, por não aprenderem a produzir significados no estudo dessas operações eles acabam levando esse dilema adiante e a compreensão dos conteúdos posteriores torna-se mais complexa em virtude da interdependência entre eles.

Mediante esse cenário de desafios e dificuldades, observa-se a necessidade de uma transposição de pensamento a respeito dessa grande área e, para tanto, necessita-se de uma reflexão em torno da prática pedagógica, buscando metodologias atrativas, motivadoras e que insiram os alunos no processo de sistematização e construção do conhecimento. Nessa perspectiva, destaca-se o papel que o lúdico, por meio da utilização do jogo e do teatro desempenha na superação dessa visão cristalizada da matemática e na melhoria da aprendizagem das quatro operações matemáticas através do uso de tais métodos de ensino.

Serrazina (2002) destaca que houve uma mudança no conceito de que aprender matemática consiste em dominar um conjunto de regras, técnicas e procedimentos, esta ideia deu lugar à concepção de matemática como algo que deve ser profundamente compreendido pelos estudantes, por razões sociais. As atividades que envolvem jogos são importantes para desenvolver nos alunos a empatia, a solidariedade e também a capacidade de formular novos significados, conforme afirma Dallabona e Mendes (2004) nos seus trabalhos envolvendo jogos.

Tratando-se do uso do teatro no processo de ensino e aprendizagem, Reverbel (1997) afirma que ao trabalhar com a arte nas escolas, o aluno transmite aquilo que sente, que vê e faz

o uso da imaginação, desenvolvendo assim pensamentos e produzindo novos significados. Ainda nesse sentido, Cartaxo (2001) enfatiza que o teatro é uma boa metodologia auxiliar, pois mostra o mundo que estamos inseridos através do divertimento, da análise e da crítica.

Desse modo, o objetivo da presente pesquisa foi utilizar o lúdico (jogos e teatro) como metodologia auxiliar no ensino das quatro operações básicas matemáticas, para produção de novos significados. Para tanto, aplicou-se a metodologia numa escola pública municipal de 6º ano, analisando posteriormente a concepção dos alunos em relação a proposta de intervenção.

METODOLOGIA

A presente pesquisa surgiu de um projeto mais amplo desenvolvido na disciplina de Metodologias do Ensino da Matemática cursada no período letivo 2018.2. Para execução desse trabalho intervencionista e de caráter sistemático optou-se por usar a pesquisa de abordagem qualitativa, uma vez que foi trabalhado aspectos que envolvem crenças, significados, emoções e compreensões. De acordo com Deslauriers (1991) ela objetiva produzir informações ilustrativas e aprofundadas sobre determinado fenômeno. Em relação ao projeto de intervenção, ela irá contribuir para entender as ocorrências do déficit no entendimento das quatro operações básicas.

A partir do nível de vulnerabilidade socioeconômica escolheu-se uma escola da rede pública municipal para aplicar a metodologia criada no âmbito da disciplina. Aplicou-se o jogo e o teatro numa turma de 6º ano da referida escola, sendo aplicada em dois momentos. No primeiro momento, de familiarização com o tema explicou-se as regras do jogo, como jogá-lo e qual conteúdo matemático ele contempla, vale destacar que selecionou-se um jogo de raiz africana, afim de agregar conhecimentos culturais aos alunos. Num segundo momento, fez-se uma peça teatral incrementando o jogo na mesma e explorando os conteúdos das operações matemáticas. A peça foi encenada pelos aplicadores com a mútua participação dos discentes nas falas dirigidas à plateia contidas no enredo da peça.

Posterior a essa etapa de aplicação e produção de dados aplicou-se entrevistas com 05 alunos que participaram das atividades lúdicas identificados por A1, A2, A3, A4 e A5. A análise de dados que será discutida posteriormente, contemplará as compreensões de três alunos que tiveram suas interpretações escolhidas aleatoriamente mediante sorteio, sendo analisados A1, A3 e A4. A entrevista é um instrumento de coleta de dados que na visão de Yin (2016) permite ao pesquisador compreender a visão dos entrevistados e os significados produzidos. A entrevista

com questões abertas abordou problemáticas como: “Qual a sua visão de Matemática? Você gosta da maneira que seu professor ministra as aulas”? “Você acredita que novas formas de ensinar, com uso de jogos e do teatro podem melhorar a sua aprendizagem”? “A partir do jogo aplicado e da peça encenada você conseguiu entender o conteúdo matemático das operações básicas?”

Para análise de dados, optou-se por usar a análise de conteúdos proposta por Bardin (2011) que trabalha com a análise das comunicações produzidas, ou seja todos os significados.

DIFICULDADES NO APRENDIZADO DAS QUATRO OPERAÇÕES MATEMÁTICA: O LÚDICO COMO METODOLOGIA INTERVENCIONISTA PARA APRENDIZAGEM.

Historicamente a Matemática foi uma área importante para o desenvolvimento da ciência e da humanidade. No entanto, apesar das suas potencialidades nas escolas o ensino da matemática é monótono, descontextualizado e com práticas de ensino tradicionais. Os resultados das pesquisas desenvolvidas no âmbito da educação matemática evidenciam um grande número de repetições e baixos índices avaliativos. Na visão de D’ Ambrósio (2001) tais níveis de evasão e reprovações não são toleráveis.

De acordo com Rangel (1992) em razão do ensino da matemática voltar-se para o mero domínio de técnicas e da linguagem de sinais operatórios, há um grande problema na compreensão dos conteúdos matemáticos. Como alternativa a esse ensino desconexo do real, propõe-se como alternativa o ensino contextualizado e exploratório que na visão de autores como Freire (1987), Tufano (2001), Fonseca (1995) e Ponte (2005) considera todo o processo como importante na construção do conhecimento, priorizando não somente os métodos de ensino, mas também os meios de aprendizagem utilizados para alcançar melhorias. O lúdico por meio do emprego de jogos e teatro são metodologias auxiliares que podem reduzir os bloqueios e dificuldades dos alunos com a matemática.

O uso de jogos no Ensino da Matemática é um suporte metodológico adequado a todos os níveis de ensino desde que os objetivos sejam claros e adequados para a série do aluno (GRANDO, 2004, p.9). De acordo com Kishimoto (2000) ao se trabalhar com conteúdo que envolve raciocínio lógico, o mediador deve organizar e planejar jogos voltados para a classificação, sequência, seriação, tempo e medidas.

Borin (1996) destaca que o jogo tem papel importante no desenvolvimento de habilidades que requerem concentração, organização e atenção. Nesse viés, ainda segundo

Grando (2004), a prática lúdica além de envolver a competição e o desafio, envolve o interesse e o desejo do jogador, ajudando-os a superarem seus medos e dificuldades, adquirindo confiança e coragem.

Segundo Kishimoto (2002) perdurou durante tempos a concepção de que os jogos não são capazes de promover um repertório de experiências. Eles eram vistos como fúteis e tinham como objetivo a distração e o recreio (SANTOS, 1997, p.19). Entretanto conforme elencado por Piaget (1967), os jogos não podem ser vistos apenas como divertimento para desgastar energia, pois eles favorecem o desenvolvimento físico, cognitivo, afetivo e moral.

O uso do teatro no processo de ensino-aprendizagem provoca perceber a realidade que permeia o mundo a sua volta, transformado artisticamente conforme afirma Martins (2006). Na visão de Vygotsky (1984) o ser humano é um ser social, histórico e cultural que se desenvolve mediante de atividades oriundas do meio social externo, que após serem internalizadas pelo indivíduo passa a se transformarem em atividades individuais humanizadas. Nessa perspectiva, o uso do teatro no ensino da matemática possibilita aos discentes essa representação do real, do conexo, daquilo que é do cotidiano e que influencia na sua constituição enquanto sujeito.

De acordo com Reverbel (1997) o ensino do teatro é de suma importância para o processo de ensino, uma vez que através da peça o indivíduo é estimulado a se descobrir, reinventar-se e desenvolver aprendizagens tanto na área das Artes, bem como das demais disciplinas. Dessa maneira, o teatro também ajudará nas relações de coletividade, integração, socialização e diminuir o afastamento da relação educador-educando, que de acordo com Freire (1987) é dialética e materializada a partir do diálogo e na reinvenção do mundo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Chegando a última etapa da pesquisa, foi feita a pesquisa de satisfação a turma onde foi desenvolvida o projeto. A partir das perguntas feitas aos discentes foi possível fazer a análise qualitativa dos dados sobre a satisfação dos mesmos, de acordo com as perguntas obtivemos resultados bem expressivos. Onde reproduziremos as quatro perguntas selecionadas e as respostas dos alunos identificados como: A1, A3 e A4.

Os resultados da pesquisa em torno da sistematização e produção do conhecimento compartilham as ideias dos discentes participantes da proposta intervencionista, bem como

sinalizam as concepções de ensino, aplicabilidade e função social da matemática na sociedade em que estão inseridos. Abaixo se segue as interpretações dos sujeitos da pesquisa.

Pergunta 01: Você gosta de matemática? Qual a metodologia usada por seu professor?

A1: Gosto de matemática, só que o nosso professor utiliza apenas o quadro branco, pincel e o livro. Ele passa os exercícios e depois resolve com a gente.

A3: Gosto só que pra mim é uma matéria muito difícil, eu tenho muitas dificuldades e também ele usa só o quadro e o livro.

A4: Gosto, mas as vezes não dá para entender porque o povo conversa muito. Ele usa o que temos em sala de aula que é quadro, pincel e livro.

Pergunta 02: Você consegue entender os conteúdos explorados pelo seu professor?

A1: Muitas vezes não, daí tenho que perguntar pro professor, porque tem muitos assuntos difíceis.

A3: Mais ou menos, porque ele reclama muito comigo.

A4: Sim, eu acho que eu ia me interessar mais, por que do jeito normal eu não consigo aprender, quando eu aprendo e logo esqueço.

Pergunta 03: Qual a sua percepção em relação ao professor usa outras metodologias de ensino? Por exemplo, jogos, teatros etc.

A1: Seria legal porque é muito divertido aprender brincando e com os demais colegas.

A3: Gostaria, porque ele nunca explica sem o livro e o quadro.

A4: Eu acho que seria muito legal, pra mudar a forma dele ensinar.

Pergunta 04: A respeito da aula ministrada por nós futuros professores ensinando as operações matemáticas com jogos e o teatro, você compreendeu melhor o conteúdo? O que teve de diferente?

A1: Sim, eu pude participar mais da aula, fiz os problemas usando os grãos de fava. Foi mais legal aprender se divertindo.

A3: Muito, pois vocês foram nos explicando devagarinho. Eu consegui me vê dentro da peça “Rebeca no país dos números”.

A4: Eu achei muito divertido, porque a peça prendeu a atenção de todo mundo. Todos queríamos jogar o mancala, os alunos ficaram mais unidos, teve competitividade, mas todos se ajudaram para passar de fase e o jogo não foi brincar por brincar, aprendemos as operações matemáticas.

Observamos o resultado e notou-se a partir das falas dos alunos da referida entrevista observamos que o ensino da matemática é feito de forma limitada e tradicional, é notório também a dificuldade que os alunos enfrentam no dia a dia para aprender a matemática e nada é feito para que rompa esse padrão pré-estabelecido. Como reforçamento, Perrenoud (1993, p.173) refere-se que a aprendizagem não se caracteriza por uma linha reta, única e pronta, mas que “[...], procedem por ensaios, por tentativas e erros, hipóteses, recuos e avanços [...]” no processo de ensino e aprendizagem.

No que se refere a forma de ensinar e avaliar o aluno, percebeu-se também uma atuação tradicional e pouco diversificada. Onde o assunto é dado e cobrado de forma mecânica, na perspectiva da avaliação formativa, esses precisam ser os mais diversificados e variados, e, dentre eles, destacam-se: “[...], as provas, os seminários, as apresentações, entrevistas, observação, trabalhos, tarefas, exposições, diários, [...], exercícios em sala...” (CUNHA, 2014, p.11).

Estudiosos ressaltam ainda que o “ensino tradicional” da matemática, caracterizado pela memorização e mecanização, não atende a duas das principais competências propostas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais, essenciais para uma aprendizagem significativa: a contextualização e a interdisciplinaridade. De acordo com Saviani (1991, p. 15), “o método tradicional continua sendo o mais utilizado pelos sistemas de ensino, principalmente os destinados aos filhos das classes populares”. Mas sim adotar diversas metodologias de ensino que valorizar seu aluno, a cultura e sociedade que ele vive e os seus saberes, promovendo estímulos para ficar bem claro onde serão capazes de chegar com a aprendizagem que irão adquirir, como diz Souza, (2004 p.56): “O mediador é capaz de enriquecer a interação do mediado com seu ambiente, utilizando ingredientes que não pertencem aos estímulos imediatos, mas que preparam a estrutura cognitiva desse mediado para ir além dos estímulos recebidos, transcendendo-os”.

Fala-se tanto em formação reflexiva, significativa, mas o será que são esses tipos de alunos que as escolas brasileiras formam? Ou na verdade o que existe é padronização educacional voltada para a contemplação mecânica para funcionais Sobre isso Nosella (Nosella, 1992, p. 75) tem uma crítica persistente, quando diz que “(...) o perfil do aluno e do docente

moderno não pode ser o homem arcaico pré-industrial, nem, porém o mecânico e abstrato engenheiro moderno”. Para o autor cabe ao educador o processo de ensinar, este que envolve disposição e a busca de condições de efetivação do ensino e aprendizagem, propiciando a formação de um ser crítico e não somente para funcionalidade capitalista.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da aplicação do presente trabalho constatou-se que as experiências lúdicas enriquecem o universo da criança, que ao incorporar representações da realidade, da fantasia, experimentam novas habilidades, avançando para novas etapas na construção do conhecimento. A brincadeira, o lúdico é algo essencial na vida da criança, sem ela não teria alegria e o prazer de convivência. É a ação lúdica que concretiza o jeito de ser cada ser humano. Portanto podemos afirmar com convicção que o lúdico é importante sim para uma melhoria na educação e no andamento das aulas, pois proporciona uma aprendizagem significativa que ocorre gradativamente de forma natural, tornando-se um grande aliado aos educadores durante sua prática profissional.

Na busca por formas mais atraentes e diversificadas de ensinar matemática o professor estará aceitando a proposta de mudar os padrões e sua conduta em relação aos alunos, deixando um pouco de lado os métodos e técnicas tradicionais, investindo na eficácia do lúdico como estratégia do bom desenvolvimento da sala de aula.

Diversificar os instrumentos avaliativos para avaliar a aprendizagem significa não se valer apenas de um instrumento de ensino, como por exemplo, o quadro e livro didático, mas também de: jogos, teatro, trabalhos, tarefas práticas, seminários, mapa conceitual e entre tantos outros, afinal, os saberes podem ser aprendidos de diferentes maneiras pelos alunos, e que cada educando aprende e se expressa de uma determinada forma no processo educativo.

Contudo o trabalho desenvolvido durante a intervenção teve contribuições significativa no ensino de matemática, através do jogo mancala e a peça “Rebeca no país dos números” os discentes conseguiram internalizar o conteúdo trabalhado, e aos poucos todos conseguiram efetuar cálculos dentro das quatro operações matemática e fazer representações numéricas durante o desenvolvimento do jogo implementado na peça.

REFERÊNCIAS

CARTAXO, C. **O ensino das artes cênicas na escola fundamental e média.** João Pessoa: Carlos Cartaxo, 2001. 204p.57.

CUNHA, Kátia Silva. O campo da avaliação: tecendo sentidos. **Ensaio Pedagógico: Revista Eletrônica do Curso de Pedagogia das Faculdades OPET**, Pernambuco, p. 1-14, 2014.

D'AMBRÓSIO, U. **Da realidade à ação: reflexões sobre educação (e)matemática.** Campinas. São Paulo: Summus/UNICAMP, 1986.

DALLABONA, S.R.; MENDES, S.M.S. **“O lúdico na educação infantil: jogar, brincar, uma forma de educar”**. In: Revista de divulgação técnico científica. Vol.1 n.4-Jan-mar./2004.

DESLARIES, Jean-Pierre. **A pesquisa qualitativa: Enfoque epistemológicos e metodológicos/ tradução Ana Cristina Nasser.** Petrópolis: Vozes, 2008.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FONSECA, João J. Saraiva. **Metodologia da Pesquisa Científica.** Ceará: UEC, 2001.

GRANDO, Regina Celia. **O jogo e a matemática no contexto da sala de aula.** São Paulo, 2004.

KISHIMOTO, Tizuko M. (Org.): **Jogo, brinquedo, brincadeira, e a educação.** 4. ed. São Paulo: Cortez, 2000.

NOSELLA, P; AZEVEDO, M. L. N. **A escola de Gramsci.** 1. ed., 1992.

PERRENOUD, Philippe. Não mexam na minha avaliação! Para uma aprendizagem sistêmica da mudança pedagógica. In: ESTRELA, A.; NÓVOA, A. **Avaliações em educação: novas perspectivas.** Porto, Pt: Porto Editora, 1993, p.173.

PIAGET, Jean. **O Raciocínio na Criança.** Trad. ValerieRumjanek Chaves. Rio de Janeiro: Record, 1967.

REVERBEL, O. **Um caminho do teatro na escola.** São Paulo: Scipione, 1997. 176p.

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

SOUZA, A. R. B.; SARTORI, A. S.; ROESLER, J. **Mediação pedagógica na educação a distância: entre enunciados teóricos e práticas construídas.** Revista Diálogo Educacional, v. 8, n. 24, p. 327-339, 2004.

SERRAZINA, I. **A formação para o ensino da Matemática: perspectivas futuras.** A formação para o ensino da matemática na educação pré-escolar e, n, 1, p. 9-19, 2002

SANTOS, Marli Pires. **O lúdico na formação do educador**. Petrópolis: Vozes, 1997.