

## **RESSIGNIFICANDO O ENSINO DA MATEMÁTICA ATRAVÉS DA LUDICIDADE: ESTRATÉGIA MOTIVACIONAL NA APRENDIZAGEM DOS ESTUDANTES NOS ANOS INICIAIS**

Carlos Eduardo Gomes de Barros<sup>1</sup>; Marcos de Figueiredo Andrade<sup>2</sup>; Patrícia Mariana Vasco de Góz<sup>3</sup>; Suzana Cínthia Gomes de Medeiros Silva<sup>4</sup>.

*1- Faculdades Integradas da Vitória de Santo Antão / FAINTVISA. E-mail: duddu-u@hotmail.com*

*2- Faculdades Integradas da Vitória de Santo Antão / FAINTVISA. E-mail: marcos.andrade20@hotmail.com*

*3- Universidade Federal Rural de Pernambuco UFRPE / FAINTVISA. E-mail: pmvg26@gmail.com*

*4- Universidade Federal Rural de Pernambuco UFRPE. E-mail: suzanabiologia2011@gmail.com*

### **INTRODUÇÃO**

A matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental vem sendo caracterizada por grande parte dos estudantes das escolas brasileiras como uma disciplina árida, e de difícil compreensão (ARAÚJO, 2000). Essa realidade normalmente contribui para o agravamento das dificuldades de aprendizagem dos alunos, ocasionando o desinteresse dos mesmos em estudá-la. É nessa reconstrução de percepções do alunado que os professores precisam nortear as suas metodologias de ensino, com novas práxis pedagógicas, capazes de atender as expectativas do atual modelo educacional, que preconiza a construção dos conhecimentos, como o alicerce da qualidade na formação escolar.

Sabe-se que as práticas utilizadas em muitas salas de aula, na educação matemática, ainda apresentam influências culturais do ensino tradicional, priorizando a didática da memorização, mecanização e abstração dos conteúdos como critérios comprobatórios da existência de aprendizagem pelos educandos. Nessa perspectiva de ensinagem, Freire (1983) enfatiza que a relação professor-aluno se constitui em uma via unidirecional, sendo o professor o detentor do conhecimento, e o aluno apenas um mero depositante das suas informações, ratificando que essa visão bancária, opressora, volta-se a minimizar e/ou a anular a capacidade criativa estudantil, satisfazendo apenas aos interesses dos opressores.

Parafraseando Freire (1983), nota-se que a prática única do ensino tradicional se torna ineficaz para a consolidação dos saberes matemáticos. O ambiente escolar necessita ser instigante aos estudantes, ofertando-lhes condições pedagógicas pertinentes ao desenvolvimento das suas aprendizagens de maneira proativa. Acreditamos que as atividades lúdicas se constituem em uma boa proposta para se alcançar esse modelo de ensino, já que dispõem de finalidade educativa, permitindo aos

educandos a construção do conhecimento de forma prazerosa, dinâmica e participativa, suplantando a concepção monótona do ato de aprender a disciplina (AZEVEDO; NEVES, 2009).

Partindo do pressuposto de que a ludicidade no exercício pedagógico é uma possibilidade motivacional na aprendizagem dos estudantes, foram aplicadas intervenções pedagógicas em turmas do 4º e 5º ano do Ensino Fundamental, de uma escola pública, da cidade de Escada – PE. Para isso, definimos como questão de pesquisa: *De que forma a ludicidade pode contribuir para o processo de ensino e aprendizagem dos componentes curriculares da matemática, no que concerne aos cálculos e resoluções de problemas com as quatro operações fundamentais (adição, subtração, multiplicação e divisão de números naturais)?*

Nesse sentido, o presente trabalho tem por objetivo geral, demonstrar o papel da ludicidade no processo de ensino-aprendizagem da matemática, em turmas dos anos iniciais do Ensino Fundamental, de uma escola municipal de Escada – PE, através do relato das experiências vivenciadas durante as intervenções.

## **METODOLOGIA**

Os procedimentos metodológicos seguiram duas etapas: na primeira, executamos atividades interventivas no ensino da matemática, com os alunos das turmas do 4º e 5º ano, englobando as quatro operações fundamentais, tendo como auxílio didático a ludicidade. Já na segunda etapa, realizamos uma pesquisa com esse mesmo grupo de estudantes, buscando as suas considerações sobre a viabilidade das intervenções para a amplificação da aprendizagem na disciplina.

As atividades interventivas ocorreram em uma escola da rede municipal, localizada na Zona Urbana da cidade de Escada – PE, na semana final do mês de junho, do ano letivo vigente, nos dias (25, 26, 27 e 28). Participaram das atividades, duas turmas do 4º ano, e uma do 5º ano, contemplando todos os alunos matriculados. Selecionamos estas turmas, pelo fato dos estudantes terem demonstrado nas avaliações do 1º bimestre um resultado insatisfatório nas resoluções de cálculos (problemas), envolvendo as ideias da adição, subtração, multiplicação e divisão dos números naturais. Diante disso, foi estabelecido um planejamento de ensino entre a coordenação pedagógica e os professores regentes, como estratégia de

melhorar a aprendizagem dos alunos, incentivando-os a portarem de uma nova concepção matemática.

A seguir, destacamos algumas das atividades e jogos trabalhados durante o período interventivo:

➤ **Atividade 1:** *Palestra e canal de escuta entre docentes e discentes*

No primeiro dia, os estudantes participaram de uma palestra no pátio da escola que discutiu sobre *a importância da educação matemática nas relações cotidianas*. Nessa, deu-se ênfase aos conhecimentos prévios dos alunos, levando-os a refletir situações do dia a dia associadas ao uso dos números, tais como, a compreensão de horas, o fazer de compras, o uso correto do dinheiro, dentre outras corroborativas da percepção que os saberes matemáticos, em especial, os das quatro operações fundamentais, perpassam da sala de aula. A metodologia aplicada foi expositiva/dialogada, utilizando como recurso didático o uso de slides (data show). Logo após a palestra, abriu-se um canal de escuta entre os docentes e os discentes, na intenção de pontuar acordos pedagógicos viáveis a melhorias da prática de ensino.

➤ **Atividade 2:** Execução de jogos/oficinas pedagógicas(as) intitulados(as) (*1- Trabalhando as quatro operações fundamentais de forma associada ao material dourado de Maria Montessori; 2- Bingo matemático e 3- A matemática e o supermercado na sala de aula*)

Durante os dias 26, 27 e 28 de junho, houve a aplicação dos jogos matemáticos. O primeiro jogo aplicado, *Trabalhando as quatro operações fundamentais de forma associada ao material dourado de Maria Montessori*, teve como propósito facilitar a aprendizagem dos alunos na composição e decomposição dos números naturais, e na resolução de operações envolvendo adição, subtração, multiplicação e divisão.

O Material Dourado, da educadora italiana, compõe-se de peças de madeiras com formatos geométricos diversos, *cubos, placas, barras e cubinhos*. O cubo corresponde a (1000 unidades), a placa (100 unidades), a barra (10 unidades) e o cubinho (1 unidade). Trabalhou-se essa metodologia, promovendo atividades individuais e em grupo, sendo todos os valores numéricos representados pelas peças. Os alunos receberam atividades impressas pela equipe de professores, que determinaram um tempo para as suas realizações, finalizando com as correções, através de exemplos práticos nas turmas.

O segundo jogo, o *Bingo matemático*, contou inicialmente com a distribuição de cartelas impressas para os alunos, e a explicação das regras de funcionamento. As “bolas” foram compostas por fichas envolvendo operações de adição, subtração, multiplicação e divisão. Ao retirar as fichas sucessivamente do “globo” os professores socializaram os resultados das operações com os alunos que observavam nas suas tabelas se tinham ou não o valor para marcar. Ao final, todos receberam um chocolate pela participação, pois o intuito pedagógico não era a disputa, mas o propiciar da socialização na turma, junto ao progresso do aprendizado.

O último jogo, *A matemática e o supermercado na sala de aula*, trouxe como proposta metodológica a simulação do fazer compras no supermercado, algo comum na vida dos educandos, salientando como a disciplina encontra-se interligada no contexto social. De início, implementou-se prateleiras de supermercado com produtos de preços variados nas salas de aula. Os estudantes foram divididos em equipes, recebendo uma listagem de compras que deveriam efetivar. Ao final das compras, todos apresentaram o total geral gasto, e os professores começaram a lançar perguntas desafiadoras, compreendendo as outras operações, subtração, multiplicação e divisão. É importante mencionar que não foi permitido o uso de calculadora. Cópias das listas de compras, folhas de ofício em branco, embalagens de produtos, caneta, lápis e borracha, correspondem aos recursos utilizados neste jogo.

Na segunda etapa metodológica, realizou-se uma pesquisa qualitativa com o alunado (80 alunos), para identificar os resultados das atividades lúdicas no ensino-aprendizagem da matemática. A coleta das informações procedeu-se no dia 02 de julho, por intermédio de questionário, composto pelas seguintes questões: 1- *As atividades lúdicas aplicadas contribuíram para o seu aprendizado na matemática?* 2- *Essas atividades tornam as aulas mais participativas (prazerosas)?* Os resultados alcançados foram discutidos sob a luz da nossa fundamentação teórica.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Dados significativos puderam ser diagnosticados perante a vivência das intervenções no espaço escolar. Os estudantes se mostraram interessados e assíduos durante o desenvolvimento de todas as atividades, sendo legível a sinergia nas relações professor-aluno, aluno-professor e aluno-aluno. Teve-se uma compreensão satisfatória quanto aos objetivos estabelecidos em cada ação, enriquecendo ainda mais

o emprego dos procedimentos metodológicos nas turmas. Tais resultados vão ao encontro das afirmações de Dohme (2008), quando a mesma salienta que a inserção do lúdico nos anos iniciais do Ensino Fundamental, provoca melhorias no processo de ensino e aprendizagem, já que as aulas se tornam atrativas e os conteúdos prazerosos, condições fomentadoras para a participação atuante dos discentes.

Outra consequência observada nas atividades interventivas colocadas no ensino da matemática, ou seja, na palestra e nos jogos pedagógicas, foi que estas possibilitaram aos educandos o expandir de diversas habilidades, tais como, *capacidade de concentração, interesse, imaginação criadora, raciocínio lógico, interação com os cálculos, socialização (competência de se trabalhar em equipe)*, dentre outras, além de oportunizar uma relação mútua de construção de aprendizados entre os sujeitos participantes (docentes e discentes). Esses resultados corroboram com Vandresen (2013), quando a mesma se coloca dizendo o quão essencial é a inserção do lúdico no planejamento e desenvolvimento das aulas de matemática, pois este auxilia no aprimoramento da compreensão dos conteúdos propostos no currículo da disciplina, devendo ser praticado no âmbito educacional pelos professores.

Quanto ao questionário, os resultados obtidos indicam a aprovação da proposta pela maioria dos alunos. A princípio, os estudantes foram indagados sobre as contribuições das atividades lúdicas (palestras e jogos) para o aprendizado. Dos 80 respondentes, 78 confirmaram que as intervenções contribuem para o aprendizado na matemática, totalizando um percentual de 97.5%. Os 2.5% restantes não compareceram na escola no dia da pesquisa, o que se registrou como “não informado”.

Na segunda questão, buscamos identificar nos alunos, se as atividades com jogos tornam as aulas mais participativas (prazerosas). Obtivemos nas respostas os mesmos percentuais da questão anterior. Do total geral de alunos, 97,5% declararam que sim, pois compreendem melhor os conteúdos e sentem vontade de estudar a disciplina. Os 2,5 restantes não responderam ao questionamento, por ausência.

Pelo que foi observado, torna-se claro que a matemática necessita ser interpretada e praticada sob novos parâmetros nas escolas, suplantando as práticas de ensino de dimensão impositiva, punitiva e excludente que fomenta em consequências maléficas ao desenvolvimento das aprendizagens dos alunos. Assim, é possível vivenciar uma escola mais produtiva, comprometida com a formação de cidadãos críticos/reflexivos em seus contextos sociais, suprindo virtuosamente as exigências da educação nacional nesse novo século.

## CONCLUSÕES

O objetivo central desse estudo foi alcançado de maneira exitosa. Constatou-se que a ludicidade oferece melhorias ao processo de ensino-aprendizagem dos componentes curriculares da matemática, possibilitando o desenvolvimento de práticas inovadoras, críticas e reflexivas. Os alunos exteriorizaram o sentimento de compreensão em todas as propostas interventivas, sendo notório o aprimoramento dos seus conhecimentos nas quatro operações fundamentais com os números naturais. Espera-se que os estudantes continuem reconhecendo a educação matemática nessa nova concepção, dinâmica e prazerosa, fazendo uso da mesma nas suas realidades sociais.

Nesse contexto, conclui-se que a construção de uma cultura de ensino vinculada à aprendizagem é imprescindível na matemática, e a sua conquista depende do empenho de toda equipe pedagógica, sobretudo dos docentes.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, I. R. O. **A utilização de lúdicos para auxiliar a aprendizagem e desmistificar o ensino da matemática.** Florianópolis, 2000. 136f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, 2000.

AZEVEDO, R. O. M.; NEVES, C. **O lúdico contribuindo na formação de professores da educação infantil e dos anos iniciais do ensino fundamental** - Revista ARETÉ – Revista Amazônica de Ensino de Ciências– N.3 – 2009.

DOHME, V. **Atividades lúdicas na educação: o caminho de tijolos amarelo do aprendizado.** 4ª. ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido.** 12ª edição. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

VANDRESEN, E. E. **A importância do lúdico nas aulas de matemática.** Faculdades Integradas do Vale do Ivaí. Monografia do Curso de Licenciatura em Matemática. Ivaiporã, 2013.