

UM NOVO OLHAR PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA EM ANOS INICIAIS

Selma Regina Pereira Olivette¹

RESUMO

Este relato de experiência aborda um trabalho realizado nas turmas de 3º ano B e C do Ensino Fundamental da Escola SESI “Darcy Zacharias”, localizada no município de Presidente Prudente, entre os anos de 2022 e 2023, com ênfase no ano de 2023. O trabalho surgiu da necessidade eminente de um novo olhar para o ensino da Matemática que fosse além de abordagens teóricas, distribuição e ensino de conceitos, investindo na ludicidade e metodologias voltadas à construção real de conhecimentos. O trabalho contou com total colaboração da Coordenação Pedagógica e Direção da Unidade Escolar e teve como ideia inicial abordar novas técnicas de ensino-aprendizagem, investindo na participação dos estudantes

durante todo o processo. O trabalho partiu também da necessidade de aplicar estudos relativos à nova graduação (EAD-Matemática) e às leituras pertinentes ao tema. As formações oferecidas pelo Sistema SESI/SP, por meio de seus colaboradores, presencialmente ou à distância, também foram de extrema relevância no percurso e nos resultados positivos obtidos. O importante é o desejo de romper paradigmas, adentrar o novo, não se intimidar e jamais voltar às velhas metodologias por sentir-se pressionado ou acuado diante de falhas que podem ocorrer no trabalho. É sabido que a colheita dos novos frutos – ou seja, a melhoria dos estudantes na compreensão dos conceitos matemáticos – vai acontecendo

¹ Professora de Ensino Básico I na Rede SESI/SP. E-mail: selma.olivette@sesisp.org.br. O uso das imagens foi autorizado pelos responsáveis dos estudantes por meio de formulário vinculado ao prontuário.

gradativamente, e também depende do engajamento de outros discentes que trabalham a mesma disciplina na Unidade Escolar.

■ ABSTRACT

This experience report addresses a work carried out in the 3rd years B and C of Elementary School at SESI School “Darcy Zacharias”, located in the municipality of Presidente Prudente, between the years 2022 and 2023, with emphasis on the year 2023. of the eminent need for a new look at the teaching of Mathematics, which went beyond theoretical approaches, distribution and teaching of concepts, investing in playfulness and methodologies aimed at the real construction of knowledge. The work had the full collaboration of the Pedagogical Coordination and School Unit Management and had as its initial idea to approach new teaching-learning techniques, investing in student participation throughout the process. It also started from the need to apply studies related to the new graduation (EAD-Mathematics) and to the readings

PALAVRAS-CHAVE Matemática; Novos paradigmas; Ludicidade.

pertinent to the theme. The training offered by the SESI/SP system, through its collaborators, in person or at a distance, was also extremely relevant in the path and in the positive results obtained. The important thing is to want to break paradigms, enter the new, not be intimidated and never return to old methodologies because you feel pressured or cornered in the face of failures that may occur at work. It is known that the reaping of new fruits, that is, the improvement of students in understanding mathematical concepts, happens little by little, gradually and also depends on the engagement of other students who work on the same discipline in the School Unit.

KEYWORDS Mathematics; New paradigms; Playfulness

INTRODUÇÃO

Este trabalho tem como objetivo apresentar um relato de experiência pedagógica no contexto de ensino-aprendizagem de matemática em

anos iniciais do Ensino Fundamental (especificamente 3º anos B e C) na Escola SESI “Darcy Zacharias”, inserida no município de Presidente Prudente,

estado de São Paulo, e envolve a temática da ludicidade e da aprendizagem pautada em práticas concretas na disciplina de Matemática, além de colocar os estudantes como coautores de seu processo de aprendizagem.

O interesse pelo estudo e aplicação das atividades nasceu de duas grandes demandas: a primeira se refere à dificuldade apresentada pelos estudantes em compreender os conceitos matemáticos e resolver com autonomia as atividades propostas tanto nas atividades diárias como nas avaliações internas e externas; a segunda está associada à necessidade de refletir e mudar paradigmas ligados ao ensino da matemática – paradigmas esses enraizados na vida docente e discente ao longo dos anos.

Com base nessas demandas, foi pensado, planejado, articulado e vislumbrado um trabalho pedagógico pautado em vivências reais e lúdicas, cujo objetivo maior seria a inserção total dos estudantes no mundo matemático; porém, um mundo matemático que tivesse significado e atuação plena dos envolvidos, de modo a desenvolver sua autonomia e busca por métodos alternativos para a criação e resolução de problemas e desafios matemáticos, além de desenvolver uma pesquisa que ajudasse a identificar os possíveis caminhos a serem trilhados. As análises decorrentes dessa experiência são apresentadas neste trabalho.

Vale ressaltar que o trabalho contou com a aprovação e colaboração da Coordenação Pedagógica e Direção da Unidade Escolar, considerando também os estudos em DP-Cs e materiais disponibilizados pela Rede SESI/SP dentro da formação continuada dos docentes. A Escola Sesi “Darcy Zacharias”, assim com toda a rede SESI/SP, objetivam em sua missão institucional colaborar com a formação em serviço de sua equipe docente, servindo como campo privilegiado de atuação, planejamento e trabalho pedagógico.

O trabalho permeado pela ludicidade e ações concretas em Matemática iniciou-se em 2022, sendo que os resultados positivos já começam a ser evidenciados. Espera-se que outros docentes sejam contagiados por essas novas experiências e metodologias e que todos os estudantes possam vivenciar práticas baseadas nesta proposta.

Ao longo do desenvolvimento deste relato, serão evidenciadas com detalhes as práticas, os materiais e as atividades trabalhadas. Também serão anexadas as fotos obtidas durante o processo metodológico.

O embasamento teórico deste trabalho está voltado à abordagem sociointeracionista, tão discutida por piagetianos e vygotskyanos. Contudo, vale lembrar sempre que, apesar da teoria piagetiana ser apresentada como um processo de construção de

estruturas lógicas (ou seja, uma teoria universalista e individualista do desenvolvimento), e a dos vygotskianos como histórico-social do desenvolvimento, atribuindo máxima importâncias às relações sociais, am-

bas abordam a importância da ação do sujeito sobre o objeto de estudo e conhecimento, bem como a ideia de que as relações sociais contribuem para a aprendizagem.

EM BUSCA DE UM NOVO CAMINHO PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA

É sabido por toda comunidade educacional, desde os anos iniciais até os finais, que a matemática exige disciplina e atenção por parte de estudantes e educadores. Também é de conhecimento do mundo educacional que muitas vezes os estudantes não demonstram grandes habilidades – ou, melhor dizendo, grande intimidade – com essa área. Nesse sentido, realizar uma abordagem mais lúdica, mais concreta, por meio de jogos e estratégias diferentes, se mostrou um caminho interessante a ser seguido.

Para iniciar essa remodelagem e propiciar condições significativas de aprendizagem na disciplina Matemática, foi percorrido um vasto caminho, que iniciou com a volta para a graduação (EAD) em Matemática, realização de muito estudo, além da dedicação à várias leituras pertinentes (muitas delas propostas pela Coordenação e pela Direção da Unidade Escolar). A utilização criteriosa e minuciosa das Expectativas de Ensino-Aprendizagem apresentadas no material didático do Sistema Sesi/

SP tiveram importância ímpar nesse processo. Mudar exige atrevimento e, principalmente, rompimento com estruturas já construídas e estabelecidas culturalmente.

Dessa forma, a partir das vivências em sala de aula, das leituras realizadas e de todo aporte dado pela Rede SESI, este trabalho foi iniciado com o intuito de possibilitar uma aprendizagem dinâmica, efetiva e prazerosa da matemática. A produção a partir daí focou na criação de materiais – tanto pela professora quanto pelos estudantes – voltados principalmente à construção de conhecimento.

Friedmann (1996) ressalta que “o educador deve definir o espaço que o jogo irá ocupar em suas atividades, os espaços físicos onde irá ocorrer as atividades, os objetos, brinquedos e demais materiais a serem utilizados”. Compreende-se que o professor deve estruturar o campo das atividades lúdicas que serão desenvolvidas pelos estudantes. O educador deve organizar e oferecer diferentes formas de aprendizagem por meio de fantasias, brinquedos, jogos, música, tea-

tro etc. Ou seja, deve-se proporcionar ao aluno um ambiente propício à aprendizagem, considerando-se sala de aula todo o espaço escolar utilizado, seja interno ou externo, já que a escola conta com vários espaços externos à disposição dos estudantes. Confere-se aí a importância de definir boas estratégias de trabalho.

Rodrigues (2018) define jogo como uma atividade que estimula o desenvolvimento dos processos psicológicos, possibilitando interação com o meio social no qual o sujeito está inserido. Os jogos configuram-se como recurso didático voltado a tornar mais efetiva e prazerosa para os educandos a aprendizagem da matemática (Costa; Lobo, 2017). Os jogos possibilitam aos estudantes construir conceitos e habilidades, bem como contribuem também para seu processo de construção da autonomia (Costa; Lobo, 2017).

Estudar e aprender matemática proporciona maior capacidade de raciocínio lógico, maior condição de solucionar problemas e mais segurança para resolver questões ligadas ao próprio cotidiano da escola e da vida.

A aprendizagem apoiada na prática sociointeracionista prioriza o estudante como sujeito e coautor de sua aprendizagem e prioriza suas relações sociais. A aprendizagem da matemática por meio dos jogos, da ludicidade, das interações sociais e da participação ativa em atividades concretas facilita muito o processo.

O lúdico é uma característica fundamental do ser humano, do qual a criança depende para se desenvolver. Para crescer, brincar e para se equilibrar frente ao mundo precisa do jogo. Aprender brincando tem mais resultados, pois a assimilação infantil adapta-se facilmente à realidade. (Piaget *apud* Santos, 2001, p. 173)

A seguir, são detalhadas as práticas, jogos e atividades desenvolvidas, além das fotos pertinentes:

1. Produção de situações-problema: Foi proposto com o objetivo de colocar o estudante como produtor de problemas e, dessa maneira, refletir sobre a língua falada e escrita, bem como criar/refletir e resolver os próprios problemas criados pelo grupo. Inicialmente, os grupos de estudantes receberam um kit com objetos variados. A partir do tema e quantidade de objetos que receberam, foi solicitado que produzissem oralmente os problemas e, em seguida, que os grupos os apresentassem oralmente para os demais. Por fim, pediu-se que os problemas fossem colocados em texto escrito para que todos pudessem resolvê-los;

FIGURA 1 **PRODUÇÃO DE SITUAÇÕES-PROBLEMA COM KIT DE OBJETOS**



Fonte: Elaborado pela autora.

2. Resolução de situações-problemas: Após a produção oral e escrita de situações-problema, os textos foram impressos e plastificados, para que todos os estudantes pudessem, em grupos ou de forma individual, realizar os cálculos e obter as respostas, e que pudessem apagar seus escritos no fim. Para isso, também foi providenciada uma caneta especial para cada grupo ou estudante. Esse método possibilitou que o material pudesse ser usado quantas vezes fosse necessário;

FIGURA 2 **PRODUÇÃO E RESOLUÇÃO ORAL DE SITUAÇÕES-PROBLEMAS**



Fonte: Elaborado pela autora.

3. Utilização de instrumentos para medidas de massa, capacidade e comprimento: foi realizada uma roda de conversa com os estudantes para levantar seus conhecimentos prévios acerca do assunto. Foi solicitado aos estudantes e às suas famílias que trouxessem para escola diferentes tipos de balanças, as quais foram comparadas entre si, destacando-se a importância de cada uma, para que servissem e como podiam ser utilizadas. Foi muito importante e esclarecedor usar os instrumentos, pois isso possibilitou sair da zona somente conceitual e entrar no âmbito real e concreto dos instrumentos de medidas. Fita métrica e a régua também foram usadas a princípio para realizar as medições previstas no Material Didático. Nesse momento, os estudantes foram desafiados a medir diversos objetos no espaço escolar, anotar as observações, trabalhar em duplas, trios, grupos e socializar os registros. Por fim, os estudantes mediram sua altura e, em duplas, montaram um painel com a altura de cada um – representada por fitas de cetim. Para finalizar, cada grupo recebeu uma quantidade de imagens que representavam os objetos a serem medidos, os instrumentos utilizados e as conversões possíveis de serem realizadas, e, coletivamente, construíram cartazes com as informações do assunto trabalhado;

FIGURA 3 MEDIDAS DE MASSA



Elaborado pela autora.

4. Confecção de relógio analógico: os estudantes receberam as peças necessárias para construir seu relógio. Este foi entregue já com os ponteiros no círculo, necessitando apenas que os alunos recortassem e colassem os algarismos das horas e dos minutos (graduados de 5 em 5). O relógio foi usado para resolver as atividades do Material Didático e outras complementares realizadas posteriormente;
5. Torneio de tabuada: a tabuada é um conceito que deve ser construído, mas que, ao longo do tempo, também deve ser memorizado, já que é inevitável para resolver operações matemáticas tais como a divisão e a multiplicação. Esta atividade em forma de competição fez uso de um tabuleiro com botão que, quando apertado pelo(a) estudante, dava a este(a) o direito de responder em primeiro lugar o desafio da tabuada apresentado. Isso levou os estudantes a se sentirem extremamente estimulados a estudar as tabelas de tabuada para ter sucesso no jogo;

6. Arraiá da Matemática: foram elencadas cinco brincadeiras (Alvo da multiplicação, Pau-de-sebo dos números, Pescando e somando, Boliche do valor posicional, Argolas da adição e Boca do palhaço). Os estudantes dos 1º e 3º anos foram caracterizados de roupas juninas e puderam participar das brincadeiras com o apoio dos professores de Matemática e Educação Física.

FIGURA 4 ARRAIÁ DA MATEMÁTICA



Fonte: Elaborado pela autora.

7. Sistema monetário: os estudantes dos 3º anos receberam um cofrinho para guardar as moedas que economizaram durante um período do ano. Foi realizada uma roda de conversa sobre a importância de economizar, mesmo que seja um pouquinho. No decorrer da 2ª e 3ª etapas, com a ajuda dos familiares, todos deveriam fazer a contagem quinzenal do montante que estão economizando. Foi pedido também que, momento em que estivessem trabalhando na unidade pertinente do Material Didático, os estudantes deveriam

trazer os cofrinhos com as moedas para a sala de aula para realizarem as contagens, agrupamentos e equivalências.

FIGURA 5 RECEBIMENTO DO
“COFRINHO” PARA GUARDAR
AS MOEDAS E DEPOIS
REALIZAR AS TROCAS



Fonte: Elaborado pela autora.

8. Uso do geoplano para a criação de figuras poligonais e cálculo de área e de perímetro: cada estudante recebeu um geoplano e elásticos coloridos para formar os polígonos que desejassem. As ideias foram exploradas oralmente, calculando-se a área e o perímetro das figuras planas e observando suas diferentes características.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se ao final deste trabalho que muitos objetivos foram atingidos, principalmente no que concerne a instigação do pensamento matemático nos estudantes dos 3º anos A e C da Escola SESI “Darcy Zacharias”.

Percebeu-se também que a temática que originou os estudos e novas práticas – que era basicamente desenvolver novas metodologias de trabalho que abordassem vivências concretas e lúdicas – também foi desenvolvida a contento. Após o trabalho desenvolvido, os estudantes conseguiram resolver com mais autonomia problemas e desafios matemáticos, além de inferir conhecimentos construídos em outras situações.

É muito importante considerar os caminhos percorridos pelo pensamento lógico do estudante, e não considerar apenas aquilo que antes era o *único* caminho possível. Esse trabalho não se encerra aqui. Ele se inicia aqui, com novos caminhos sendo traçados que contagem mais e mais docentes na busca de inovações metodológicas, tanto no ensino-aprendizagem de Matemática, quanto no de outras disciplinas.

■ REFERÊNCIAS

- COSTA, J. M. A.; LOBO, L. P. C. **Os jogos como ferramenta didática para o ensino-aprendizagem da Matemática em turmas do 3º ano do Ensino Fundamental**. 2017. Monografia (Licenciatura em Pedagogia) – Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém, 2017.
- FRIEDMANN, A. **O direito de brincar: a brinquedoteca**. 4. ed. São Paulo: ABRINQ, 1996.
- PIAGET, J. **A formação do símbolo na criança**. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.
- REGO, T. C. **Vygotsky: uma perspectiva histórico-cultural da educação**. Petrópolis: Vozes, 1995.
- RODRIGUES, G. S. **Uma proposta de aplicação de jogos matemáticos no Ensino Básico**. 2018. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Brasília, Brasília, 2018.
- SANTOS, J. S. **Questão social: particularidades no Brasil**. São Paulo: Cortez, 2012.
- SANTOS, S. M. P. **A ludicidade como ciência**. Petrópolis: Vozes, 2001.