



“BOM DE MIRA, BOM DE MATEMÁTICA”: APRENDENDO ADIÇÃO E SUBTRAÇÕES DE FORMA DIVERTIDA NO 1º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Tarcísio Jerfeson de Lira Santos¹, Josilayne Vitória Vasconcelos Silva², Iolanda Mendonça de Santana³

¹ Aluno do Curso de Licenciatura em Pedagogia – FAST

² Aluna do Curso de Licenciatura em Pedagogia – FAST

³ Professora do Curso de Licenciatura em Pedagogia – FAST

proftarcisiojls@gmail.com, vitoriajosilayne@gmail.com, iolanda.ms@hotmail.com

RESUMO

Este artigo tem o objetivo de relatar uma experiência no âmbito da extensão desenvolvida por um grupo de alunos como um dos requisitos parciais para conclusão da disciplina “Metodologia do Ensino de Matemática”, do Curso de Licenciatura em Pedagogia da Faculdade Santíssima Trindade - FAST, Nazaré da Mata – PE. A extensão tratou sobre conhecimentos matemáticos envolvendo as operações da Adição e Subtração. Constituiu-se como carga-horária de 20h, sendo 12h (observação e apoio pedagógico ao(a) professor(a) regente) e 8h (aplicação de uma intervenção didático-pedagógica). A ação que aqui será descrita ocorreu numa turma do 1º ano do Ensino Fundamental nas aulas do componente curricular de Matemática. Foram realizados estudos, discussões e debates para que tal ação fosse desenvolvida na escola privada do município de São Vicente Férrer/PE, levando como ponto de partida as reais necessidades do *lôcus*. Diante das observações e aplicação do material didático-pedagógico, foi possível perceber que as crianças passaram a compreender melhor as operações de adição e subtração e se envolveram ativamente nas atividades lúdicas propostas. Ressalta-se, entretanto, que foram percebidos avanços significativos no letramento matemático que contribuiu para que as crianças utilizem as operações abordadas nas suas práticas sociais.

Palavras-chave: Letramento Matemático. Adição. Subtração. Ensino Fundamental.

1 INTRODUÇÃO

A educação é um direito garantido a todos, permitindo que cada indivíduo desenvolva habilidades e competências essenciais para o convívio social. Conforme estabelecido no art. 205 da Constituição Federal de 1988, “A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” (Brasil, 1988).

A posterior, entende-se sobre a Educação Básica que é obrigatória e gratuita para todos os indivíduos que tenham de 4 a 17 anos de idade. Ela é estruturada em três etapas: a Educação Infantil, a qual é subdividida em creche e pré-escola para crianças até 5 anos; o Ensino Fundamental, composta pelos anos iniciais e finais, abrangendo estudantes de 6 a 14 anos; e o Ensino Médio, destinado a jovens entre 15 e 17 anos.

Para a segunda etapa, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 9394/96), em seu art. 32, estabelece um conjunto de requerimentos para que a formação do estudante seja efetivada. São eles:

- I - o desenvolvimento da capacidade de aprender, tendo como meios básicos o pleno domínio da leitura, da escrita e do cálculo;
- II - a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade;
- III - o desenvolvimento da capacidade de aprendizagem, tendo em vista a aquisição de conhecimentos e habilidades e a formação de atitudes e valores;
- IV - o fortalecimento dos vínculos de família, dos laços de solidariedade humana e de tolerância recíproca em que se assenta a vida social. (Brasil, 1996)

De modo especial, nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, integrada do 1º ao 5º ano, na área da Matemática, espera-se que as crianças “desenvolvam a capacidade de identificar oportunidades de utilização da matemática para resolver problemas, aplicando conceitos, procedimentos e resultados para obter soluções e interpretá-las segundo os contextos das situações” (Brasil, 2017, p. 263). Assim, é importante que nessa etapa seja desenvolvido pelas crianças o letramento matemático.

A alfabetização matemática e o letramento matemático são compreendidos como dois processos complementares. Alfabetização matemática como o processo de apropriação da linguagem matemática na conquista paulatina dos conceitos e procedimentos do sistema formal matemático, o qual integra símbolos, convenções, regras e algoritmos que possibilitam ao aluno ler, escrever e resolver problemas nesse campo com autonomia e propriedade; e o letramento matemático, como o processo de inserção e participação do sujeito na cultura matemática escrita, empregando sua destreza com ela nas práticas sociais diversas das quais participa, sendo capaz assim de resolver variados problemas e exercer sua cidadania (Manfredo, 2016, p. 1-2).

É a partir do letramento matemático que os alunos irão reconhecer que os conteúdos matemáticos abordados em sala de aula são de suma importância para que possam compreender o mundo. Essa aprendizagem tem como base na análise acerca das situações cotidianas, fazendo com que ele possa investigar, racionar, representar, comunicar e argumentar matematicamente.

Para mais, são encontrados vários desafios para ensinar a matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Tebas (2022) diz que alguns professores muitas vezes não compreendem o quão crucial é necessário para se ter clareza sobre as próprias ideias do ensino da matemática, as opções pedagógicas, a definição de objetivos claros e conteúdos a serem abordados, pois a matemática é uma matéria complexa e que, geralmente, não atrai a atenção dos estudantes.

Perante o exposto, é necessário que o professor utilize em suas aulas atividades lúdicas perante o ensino de uma matemática fragmentada e descontextualizada. Os jogos pedagógicos são uma das estratégias que chamam atenção dos estudantes e faz com que ele faça parte do processo educativo. O jogo pode ser empregado como um meio de diversão e interação social, mas também pode ter como objetivo ou resultado o aprimoramento de competências e conceitos, já que sua aplicação no processo de ensino e aprendizado pode ser um facilitador (Baumgartel, 2016).

As posturas, atitudes e emoções demonstradas pelas crianças, enquanto se joga, são as mesmas desejadas na aquisição do conhecimento escolar. Espera-se um aluno participativo, envolvido na atividade de ensino, concentrado, atento, que elabore hipóteses sobre o que interage, que estabeleça soluções alternativas e variadas, que se organize segundo algumas normas e regras e, finalmente, que saiba comunicar o que pensa, as estratégias de solução de seus problemas (Grando, 2000, p. 17).

Com o respaldo das ideias apresentadas, este trabalho tem como objetivo descrever a elaboração e aplicação de um projeto de extensão didático-pedagógico numa turma do 1º ano do Ensino Fundamental de uma escola privada do município de São Vicente Férrer – PE. Tal projeto teve como objetivos específicos desenvolver o raciocínio lógico-matemático; estimular a aplicabilidade da matemática no cotidiano; fomentar o trabalho colaborativo; desenvolver a autonomia, confiança melhorando o engajamento e concentração das crianças.

2 DESENVOLVIMENTO

Em termos metodológicos, o presente relato possui uma abordagem qualitativa por se dispor de uma metodologia que funciona simultaneamente entre a “teoria da abordagem (o método), os instrumentos de operacionalização do conhecimento (as técnicas) e a criatividade do pesquisador (sua experiência, sua capacidade pessoal e sua sensibilidade)” (Minayo, 2009, p. 14).

Considerando o supracitado, buscamos descrever como elaboramos e aplicamos um projeto de extensão didático-pedagógico numa turma do 1º ano do Ensino Fundamental de uma escola da rede privada do município de São Vicente Férrer, em Pernambuco. Como a escola possui dois 1º anos, optamos pelo 1º ano B, do turno da tarde, composta por 6 estudantes, sendo 4 do sexo feminino e 2 do masculino.

A vivência da extensão foi realizada presencialmente nas aulas de Matemática, ocorridas às segundas e terças-feiras. Para descrever as ações desenvolvidas, organizamos o trabalho em duas partes: a primeira detalha a observação das aulas e a elaboração do plano de

intervenção, enquanto a segunda se dedica à descrição da implementação do projeto de intervenção pedagógica.

2.1 DESCRIÇÃO DAS AULAS OBSERVADAS

No planejamento diário da professora, o dia era dividido em cinco momentos: Acolhida, Aula da disciplina, Lanche/intervalo, Aula da disciplina e Atividade para casa; sendo as aulas de Matemática realizadas na segunda e terça-feira.

2.1.1 PRIMEIRA OBSERVAÇÃO

Quanto a primeira observação identificamos que a professora começou a aula de matemática com o conteúdo de Adição: Juntar e acrescentar quantidade, utilizando a habilidade EF01MA08 (Resolver e elaborar problemas de adição e de subtração, envolvendo números de até dois algarismos, com os significados de juntar, acrescentar, separar e retirar, com o suporte de imagens e/ou material manipulável, utilizando estratégias e formas de registro pessoais) do objeto de conhecimento: Organizar agrupamentos para facilitar a contagem. Neste dia, a situação didática proposta foi uma atividade no manual do aluno na página 16, para que os estudantes pudessem compreender melhor o conteúdo, foi exposto na sala de aula uma vídeo aula disponível na plataforma octus Piaget – esta que é associada com o livro utilizado na escola.

2.1.2 SEGUNDA OBSERVAÇÃO

Na segunda observação, a docente executou a prece inicial e forneceu a data, o mês e o ano como de costume. Neste dia, a professora discutiu com as crianças sobre Subtração: Ideia de retirar e separar, focando na habilidade EF01MA08 (Resolver e elaborar problemas de adição e de subtração, envolvendo números de até dois algarismos, com os significados de juntar, acrescentar, separar e retirar, com o suporte de imagens e/ou material manipulável, utilizando estratégias e formas de registro pessoais) do objeto de conhecimento: Construir o conceito de subtração. Para a realização da aula, a professora também se dispõe do manual do estudante com uma atividade sobre o conteúdo abordado na página 36.

2.1.3 TERCEIRA OBSERVAÇÃO

A terceira observação de aula aconteceu após o intervalo. O conteúdo abordado foi

Medida de Massa utilizando a habilidade EF01MA15 (Comparar comprimentos, capacidades ou massas, utilizando termos como mais alto, mais baixo, mais comprido, mais curto, mais grosso, mais fino, mais largo, mais pesado, mais leve, cabe mais, cabe menos, entre outros, para ordenar objetos de uso cotidiano), do objeto de conhecimento: Comparar grandezas da mesma natureza por meio de estratégias pessoais de uso de instrumentos conhecidos como balança. Diferente das outras aulas observadas, a professora nessa aula realizou uma atividade mais lúdica. Construiu com suas crianças uma balança com materiais reciclados e a partir dela eles foram pegando objetos para saber o que era mais leve ou mais pesado. As crianças foram participativas e ativas nesse momento.

À luz das observações realizadas, percebemos que, para o nível da turma, as crianças estão alfabetizadas matematicamente, tendo alguns com dificuldades ainda na sequência numérica. São discentes esforçados, receptivos e demonstram grande inteligência. Quanto ao comportamento da turma, não costumam brigar muito, havendo alguns desentendimentos naturais da idade, os quais a regente consegue controlar pelo quantitativo de estudantes.

Ademais, não conseguimos presenciar com frequência o uso de materiais lúdicos pela professora na sala de aula, principalmente, no ensino das operações de adição e subtração. Sendo a escola de rede privada, utiliza-se mais o livro didático para a apresentação dos conteúdos e desenvolvimento das aulas. Todavia, em determinadas circunstâncias, a docente realiza a manipulação de alguns materiais estruturados adicionais, visando potencializar o aprendizado e diversificar as atividades propostas.

Com base nesse panorama, estruturamos um plano de intervenção didático-pedagógico visando despertar o interesse das crianças por meio de uma aula mais lúdica. Nosso objetivo foi explorar as operações de adição e subtração, pois percebemos que os alunos tinham ainda muitas falhas e dificuldades, onde futuramente seriam prejudicados na aprendizagem de outros conteúdos. Logicamente, pensamos em promover uma experiência enriquecedora e compatível com o desenvolvimento dos estudantes.

Tendo como pilar a Base Nacional Comum Curricular (2017), a unidade temática que utilizamos foi Números, com os objetos de conhecimentos “Construção de fatos básicos da adição” e “Problemas envolvendo diferentes significados da adição e da subtração (juntar, acrescentar, separar e retirar)”, respectivamente, as habilidades **(EF01MA06PE)** Construir fatos básicos da adição (utilizando-se de diversas estratégias de cálculos: composição e decomposição por meio de adições; procedimentos de contagem, diversas formas de representação) e utilizá-los em procedimentos de cálculo para resolver problemas, e

(EF01MA08PE) Resolver e elaborar problemas de adição e de subtração, envolvendo números de até dois algarismos, com os significados de juntar, acrescentar, separar e retirar, bem como com o suporte de imagens e/ou material manipulável, utilizando estratégias e formas de registro pessoais.

Para o desenvolvimento da atividade, separamos em dois momentos os quais estão descritos abaixo:

1º MOMENTO:

Passo 1: Iremos, primeiramente, realizar a leitura dos livros "Ana Adição" e "Simão Subtração", da coleção Na Cidade dos Problemas Resolvidos de Antônio Alves. Esses livros contam histórias de crianças curiosas que querem aprender sobre as operações matemáticas de adição e subtração. Será realizado a leitura dos livros em voz alta para toda a turma, incentivando a atenção e a curiosidade.

Passo 2: Após a leitura, promoveremos uma discussão com perguntas relacionadas ao conteúdo. Questionar os alunos se eles se identificaram com os personagens Ana e Simão e/ou se já vivenciaram situações semelhantes no dia a dia. Perguntar, por exemplo: "Em quais momentos vocês usam adição ou subtração fora da escola?" Isso ajudará a contextualizar o aprendizado.

Passo 3: Preparar a turma para uma atividade prática, entregando a cada aluno uma folha de papel A4. Assim, solicitar que façam de 10 a 20 bolinhas de papel, que serão usadas nas próximas etapas da atividade. Essa preparação ajudará a engajá-los com o material manipulável.

Passo 4: Dividir os alunos em duplas. Cada dupla receberá três moldes de dado para confeccionar: dois dados com números de 1 a 6 e um dado com os sinais de adição e subtração. As duplas jogam os dados e devem representar o resultado da operação usando as bolinhas de papel. Por exemplo, se a operação for " $4 + 3$ ", os alunos devem juntar 4 bolinhas mais 3, totalizando 7 bolinhas. Se a operação for " $5 - 2$ ", subtraem 2 bolinhas de um total de 5. Dessa forma, iremos apenas supervisionar e auxiliar as duplas, incentivando a verbalização do raciocínio por trás de cada operação.

2º MOMENTO:

Passo 1: Iremos realizar uma dinâmica denominada "Bom de Mira, Bom de Matemática". Na sala de aula, será distribuído 10 copinhos numerados de 0 a 9 para cada dupla. As duplas devem organizar os copinhos em ordem crescente (0 a 9).

Passo 2: Organizaremos no chão da sala 10 garrafas numeradas de 1 a 10. Cada dupla tem a chance de jogar uma bolinha de papel em direção às garrafas, tentando derrubar uma delas. Caso derrube mais de uma, será passada a vez para a próxima dupla.

Passo 3: A garrafa derrubada indicará um número. A dupla deve então juntar dois copinhos que, somados, formem o número da garrafa. Por exemplo, se derrubaram a garrafa de número 8, podem juntar os copinhos de 5 e 3, 6 e 2, 1 e 7, ou seja, várias possibilidades. Os alunos precisam registrar a operação correspondente numa folha de papel.

Passo 4: Repetimos a atividade até que todas as duplas tenham participado e trabalharemos com a subtração também. Ao final, faremos uma breve revisão das operações realizadas, reforçando os conceitos de adição e subtração de forma lúdica e interativa.

Para isso, iremos dispor de alguns materiais e equipamentos como folha ofício A4, lápis, borracha, livros impressos, 10 garrafas pet de 250ml, 30 copos descartáveis, 1 bola de papel e 9 moldes de dado. Avaliaremos os estudantes de forma contínua, baseando-se desde a participação e envolvimento nas atividades propostas como a compreensão das operações de adição e subtração.

2.2 DESCRIÇÃO DA APLICAÇÃO DO PROJETO DE INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA

Neste tópico, detalharemos a intervenção realizada nos dias 11 e 12 de novembro de 2024, apresentando como ela ocorreu na prática e destacando as contribuições proporcionadas por nossa experiência intervencionista. A intervenção teve como objetivos desenvolver o raciocínio lógico-matemático, estimular a aplicabilidade da matemática no cotidiano, fomentar o trabalho colaborativo, desenvolver a autonomia e confiança, e melhorar o engajamento e concentração. Apenas 5 alunos participaram das ações pedagógicas, pois uma não compareceu as aulas.

2.2.1 PRIMEIRO DIA DA APLICAÇÃO

Neste dia, foi realizada a primeira aplicação do projeto de intervenção. Ao entrarmos na sala, encontramos os estudantes animados e curiosos, aguardando a atividade que seria realizada. Em seguida, explicamos que estávamos ali para trabalhar com eles duas operações muito importantes para as nossas vidas e que usamos diariamente. Durante essa conversa inicial, percebemos que a professora já introduzia noções de multiplicação com a turma.

Para contextualizar, formamos um círculo na sala para a realização da leitura de dois livros da coleção *Na cidade dos problemas resolvidos* de Antônio Alves, são eles: “Ana Adição” e “Simão Subtração”. Durante a leitura, promovemos discussões nas quais os alunos compartilharam como vivenciam essas operações, especialmente em situações práticas como idas ao mercado ou à feira com os pais.

Foto 1 – Momento de Leitura



Fonte: Arquivo pessoal dos autores (2024).

Por conseguinte, explicamos que íamos realizar uma dinâmica e para isso eles tinham que fazer de 10 a 20 bolinhas com uma folha de papel. Esse momento foi proveitoso, pois eles estariam trabalhando sequência numérica ao contá-las, uma dificuldade a qual vimos na observação. E os aproximou a engajar na atividade a partir da preparação do material manipulável, onde os estudantes criaram bolinhas grandes e pequenas não tendo percepção de tamanhos.

Em seguida, entregamos alguns moldes de dado para que fosse confeccionado. As crianças amaram cortar, dobrar e colar para formar os dados, porém detectamos uma dificuldade na coordenação motora fina. Em conversa com a professora, identificamos que a escassez de atividades voltadas para essa habilidade na Educação Infantil pode ter contribuído para esse desafio.

Dessa forma, já preparados para que não desse certo, levamos os dados já prontos para a realização da atividade prática. A dinâmica era simples que consistia em os alunos jogar três dados: dois enumerados de 1 a 6 e um com sinais de adição e subtração. As crianças deveriam resolver a operação indicada pelos dados e demonstrar o resultado com as bolinhas de papel.

Foto 2 – Registro do primeiro momento



Fonte: Arquivo pessoal dos autores (2024).

De princípio os estudantes simbolizavam usando os dedos das mãos e em certo ponto começaram a achar muito fácil. Assim sendo, descartamos as bolinhas e pedimos que eles fizessem o cálculo mentalmente. Dessa maneira, começaram a achar um pouco mais difícil e notamos que sentiram mais dificuldade principalmente nas operações que era necessário subtrair. Todavia, foram construindo a ideia de subtração e começaram a realizar o cálculo com agilidade.

2.2.2 SEGUNDO DIA DA APLICAÇÃO

Neste dia, realizamos o segundo momento da intervenção. Começamos relembrando as atividades da aula anterior para dar continuidade à proposta. Para esse segundo momento, utilizamos um jogo denominado “Bom de Mira, Bom de matemática”, pois, conforme Baumgartel (2016), o jogo é um recurso didático motivado pela ludicidade que busca envolver o estudante de forma ativa, promovendo a autoconfiança e que sai da passividade das aulas tradicionais.

Dessa forma, fizemos duplas e demos copinhos numerados de 0 a 9 e organizamos no chão as garrafas com a sequência de 1 a 10. Assim, buscamos trabalhar a partir desse jogo sequência numérica também. O jogo consistia em cada aluno lançar uma bola de papel para derrubar uma garrafa e, com base no número obtido, combinar dois copinhos para formar o valor correspondente.

No início, os estudantes tiveram dificuldade em combinar os números para formar o valor correto, mas, com apoio inicial, rapidamente dominaram a atividade. O momento foi

muito proveitoso, permitindo reforçar os conceitos trabalhados de forma lúdica. Com o progresso da atividade, eles passaram a criar desafios próprios, como juntar três copinhos para alcançar novos valores, além de compreenderem o papel do zero como elemento neutro.

Foto 3 – Registro do 2º momento



Fonte: Arquivo pessoal dos autores (2024).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A vivência do projeto de extensão nos proporcionou uma experiência significativa, transformadora e enriquecedora em diferentes aspectos da formação inicial. Além de ampliar os conhecimentos já consolidados ao longo da nossa trajetória acadêmica, a extensão nos desafia a vivenciar, na prática — ou seja, no chão da escola — os saberes pedagógicos em situações reais, ampliando a percepção dos desafios e obstáculos encontrados nesse percurso.

Trata-se de um processo no qual somos conduzidos ao desenvolvimento de diversas habilidades, como liderança, empatia e trabalho em equipe, em contextos que muitas vezes são novos, possibilitando, assim, um crescimento tanto pessoal quanto profissional. Por meio dessa experiência, pudemos acompanhar de perto o processo de ensino e aprendizagem dos estudantes e compreender como o letramento matemático é fundamental para que desenvolvam habilidades e competências essenciais para a participação nas práticas sociais.

Esse aprendizado nos permitiu entender a importância de explorar métodos dinâmicos e interativos para o ensino de adição e subtração nos anos iniciais, já que são estratégias pedagógicas que tornam o aprendizado mais significativo. Elas possibilitam a construção de habilidades essenciais de forma prática e envolvente, facilitando a compreensão dos conceitos matemáticos pelos alunos. Por fim, destacamos a relevância da extensão no desenvolvimento cognitivo e no estímulo ao pensamento lógico-matemático das crianças.

REFERÊNCIAS

BAUMGARTEL, P. O uso de jogos como metodologia de ensino da Matemática. **Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-graduação em Educação Matemática, XX**, 2016.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 27 Out. 2024.

_____. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, LDB. Lei nº 9.394/96. Brasília, DF, 1996. Disponível em: [L9394 \(planalto.gov.br\)](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm). Acesso em: 27 Out. 2024.

_____. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017.

GRANDO, R.C. **O Conhecimento Matemático e o Uso de Jogos na Sala de Aula**. 2000. 239f. Tese (Doutorado), Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2000.

MANFREDO, Elizabeth Cardoso Gerhardt. Letramento Matemático de alunos dos anos iniciais empregando gêneros textuais no contexto de um projeto de intervenção metodológica. **Anais do XII ENEM, São Paulo**, 2016.

MINAYO, M. C. S. O desafio da pesquisa social. In: MINAYO, Maria Cecília Souza (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Rio de Janeiro: Vozes, 2009.

TEBAS, Alyne de Moura Xavier. **Desafios em ensinar matemática nos anos iniciais**. 2022.