

GRANDEZAS E MEDIDAS: UMA EXPERIÊNCIA COM CRIANÇAS DO 4º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL DE UMA ESCOLA PÚBLICA DE CUIABÁ-MT

Anny Vitória Carvalho da Silva¹

Kariny Marques de Souza²

Natalia Souza da Silva Sarat³

Iury Lara Alves⁴

Jackeline Nascimento Noronha da Luz⁵

Resumo: Este relato de experiência apresenta o desenvolvimento de um projeto de intervenção com uma turma do 4º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública de Cuiabá-MT, pelo Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), partiu da necessidade de propor a construção de saberes matemáticos com mais significado para a turma e teve como objeto de conhecimento o ensino de grandezas e medidas. No desenvolvimento do projeto estabeleceram-se estratégias que possibilitaram as crianças compreenderem que a Matemática muito se relaciona com as suas práticas sociais. Para isso buscamos metodologias que priorizassem o uso de materiais cotidianos, como copos descartáveis, garrafas PET, fita métrica, dentre outros. Esses materiais foram importantes para mediação da aprendizagem dos alunos de uma maneira mais divertida, bem como produzindo sentido para as suas vidas. Após a vivência da experiência destacamos que o trabalho contribuiu significativamente para a aprendizagem dos conteúdos envolvidos a unidade temática de grandezas e medidas bem como para o nosso desenvolvimento acadêmico.

Palavras-chave: Grandezas e medidas; Ensino de Matemática. Anos Iniciais.

INTRODUÇÃO

Em nossa sociedade, a Matemática encontra-se muito presente na vida das pessoas. Dessa forma, é importante enfatizar que o ensino desta disciplina precisa estar contextualizado com as práticas sociais, que muito se aproximam de conhecimentos matemáticos, mesmo que não sejam construídos na escola.

A medição surge da necessidade humana de quantificar o real para dominar o espaço e o tempo. O ensino de Grandezas e Medidas em uma turma de 4º ano do Ensino Fundamental, foi desenvolvido em uma Escola Municipal de Cuiabá-MT.

¹ Estudante do Curso de Licenciatura em Pedagogia – UNIVAG. Bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência - PIBID.

² Estudante do Curso de Licenciatura em Pedagogia – UNIVAG. Bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência - PIBID.

³ Estudante do Curso de Licenciatura em Pedagogia – UNIVAG. Bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência - PIBID.

⁴ Pedagogia. Professora na Rede Municipal de Educação em Cuiabá. Supervisora no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência - PIBID.

⁵ Pedagogia. Professora no Curso de Licenciatura em Pedagogia – UNIVAG. Coordenadora de Área no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência - PIBID.

É importante ressaltar, que a construção do conhecimento matemático sobre Grandezas e Medidas, frequentemente se limita à memorização de fórmulas e conversões abstratas. Este relato descreve uma sequência didática aplicada a uma turma de 4º ano, cujo objetivo foi transformar o ambiente escolar em um laboratório de investigação, conectando conceitos matemáticos a situações cotidianas.

A prática foi planejada com base na unidade temática Grandezas e Medidas, focando especificamente nas seguintes competências e habilidades: (EF04MA20): Medir e estimar comprimentos (incluindo perímetros), massas e capacidades, utilizando unidades de medida padronizadas mais usuais; (EF04MA25): Resolver e elaborar problemas que envolvam situações de compra e venda e formas de pagamento, utilizando moedas e notas do sistema monetário brasileiro.

A Base Nacional Comum Curricular (2018) define a unidade temática de Grandezas e Medidas como um articulador entre a Aritmética e a Geometria. O documento enfatiza que o estudo das medidas favorece a compreensão de conceitos de números racionais (decimais e frações), pois as medições no mundo real raramente resultam em números inteiros.

Método

A experiência foi dividida em três etapas principais, intituladas:

a) Estimativa e Investigação

Antes de utilizar instrumentos, os alunos foram desafiados a estimar a massa de objetos escolares e o comprimento da sala usando unidades não padronizadas (passos, palmos). Segundo Toledo e Toledo (2012), o trabalho com estimativas é crucial para o desenvolvimento do senso numérico.

b) A Prática com Instrumentos

Foram introduzidas fitas métricas, balanças de cozinha e copos medidores. Os alunos mediram sua própria altura, a massa de suas mochilas e a capacidade de diferentes recipientes de água. Esta etapa permitiu a compreensão prática de termos como "litro", "quilograma" e "metro".

c) Simulação de Consumo

A sala foi organizada como um mercado. Produtos trazidos pelos alunos tinham preços e pesos. Eles precisavam "comprar" itens respeitando um orçamento limitado (Sistema Monetário) e verificar se a massa total da sacola era condizente com o que conseguiam carregar

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A transição do concreto para o abstrato facilitou a compreensão. Alunos que apresentavam dificuldades em operações de adição e subtração demonstraram pouco engajamento ao manipular o "dinheiro" e ao comparar pesos.

Como aponta Kamii (2002), a criança constrói o conhecimento logico-matemático a partir da sua própria ação sobre os objetos. Ao pesar um pacote de 500g e notar que dois deles formam 1kg, a criança internaliza a relação de proporcionalidade sem a necessidade de regras decoradas.

A construção do conceito de medida não é imediata. Segundo Piaget (1975), para que a criança compreenda a medição, ela precisa ter desenvolvido as noções de conservação (entender que a quantidade não muda se a forma mudar) e transitividade (se $A=B$ e $B=C$, então $A=C$). Na turma do 4º ano, os alunos estão na transição do estágio operacional concreto para uma lógica mais formal, o que exige que o ensino parta sempre da manipulação física.

No 4º ano, a BNCC propõe que o aluno não apenas use instrumentos, mas que compreenda a unidade de medida padrão como uma convenção social necessária para a comunicação científica e comercial. Isso justifica a introdução formal do Sistema Métrico Decimal.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O relato demonstra que a matemática ganha sentido quando deixa de ser apenas "lápiz e papel". A exploração das Grandezas e Medidas permitiu aos alunos do 4º ano uma visão crítica sobre o consumo e uma melhor percepção do espaço e matéria que os cercam. A ludicidade, aliada ao rigor dos conceitos da BNCC, provou ser o caminho mais eficaz para a alfabetização matemática.

No percurso de construção do conhecimento matemático, percebemos que planejar e executar projetos permite que os estudantes matematizem e

aprendam de forma significativa. Para isso, portanto, os educadores precisam dispor de tempo suficiente para planejarem tais atividades, com o intuito de fazer um trabalho de qualidade, envolvendo todos os alunos no processo educativo.

O trabalho com grandezas e medidas é fundamental em se tratando de fazer com que o aprendiz passe a gostar da Matemática, que é uma área de conhecimento que se encontra presente em diversos momentos de nossa vida. É importante dizer que, nos Anos Iniciais é importante que o ensino seja voltado para o uso de materiais didáticos diversos.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Ministério da Educação. Brasília, 2018.

CARAÇA, B. J. **Conceitos Fundamentais da Matemática**. Lisboa: Gradiva, 1951.

D'AMBRÓSIO, U. **Educação Matemática**: Da teoria à prática. Campinas: Papirus, 1996.

PIAGET, J. **A gênese do número na criança**. Rio de Janeiro: Zahar, 1975.

POLYA, G. **A Arte de Resolver Problemas**. Rio de Janeiro: Interciência, 1995.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

TOLEDO, Marília; TOLEDO, Mauro. **Didática de Matemática**: Como dois e dois: a construção do pensamento matemático. São Paulo: FTD, 2012