



EXPLORANDO GRANDEZAS E MEDIDAS NA SALA DE AULA

Pedro Mikael Santos Silva ¹
Claudia Maria Pereira dos Santos ²

INTRODUÇÃO

A necessidade de medir acompanha a história do ser humano e esteve presente desde a origem das mais antigas civilizações. Para que as unidades se tornassem únicas mundialmente, houve várias fases e diversos povos que contribuíram para construção de um modelo fixo usado por todo o mundo. Ensinar sobre as grandezas e medidas é necessário ir além do uso do quadro, lápis e caderno, é colocar em prática aquilo que existe com forte influência na sociedade. Dessa maneira, o educador pode usar artifícios para fortalecer o aprendizado, criar mentes críticas e tornar o aprendizado prazeroso através do lúdico aliado com a prática.

Discutir sobre as grandezas e medidas na sala de aula justifica-se pela importância de expandir o conhecimento entre os graduandos e profissionais da área da matemática, para que novas metodologias sejam tomadas e aplicadas no ambiente escolar, destacando um ensino lúdico através da prática pedagógica. Dessa forma, o presente estudo tem por objetivo discutir o ensino de grandezas e medidas com ênfase no ensino lúdico e apresentando modelos práticos, como o uso do laboratório de Matemática para facilitar a aprendizagem dos educandos.

Primeiramente, é necessário evidenciar que antes que se apliquem conceitos e símbolos matemáticos no processo de ensinar, é interessante que o professor instigue os alunos a pensarem: Para que medir? O que se mede com quê? e assim, tornar um momento de discursão e descoberta. Em seu estudo Nogueira (2004, p.11) afirma que “A aprendizagem da matemática deve ter em consideração os aspectos que se relacionam com o conhecimento matemático, com as capacidades que esse tipo de conhecimento evoca e com a forma como estas podem ser desenvolvidas”. Dessa

¹ Graduando do Curso de Matemática da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas - AL, pedromikael2607@gmail.com;

² Graduada pelo Curso de História da Universidade Estadual de Alagoas - AL, mariaclaudia171074@gmail.com;



maneira, é necessário que haja discussão de conhecimento para que exista construção de novas habilidades.

Levando em consideração que as grandezas e medidas são apresentadas aos alunos desde o ensino fundamental, a construção de conceitos matemáticos se torna um pouco complicado se não for adequado à realidade de onde o alunado vive. Logo, os conceitos devem partir de uma forma concreta procurando, sempre, se adequar a uma forma abstrata com o auxílio da atividade participativa das crianças.

Com a difícil missão de tornar o processo de aprendizagem mais eficaz e prazeroso, o docente pode buscar métodos que envolvam e levem os alunos a se envolverem na curiosidade de pesquisar. O lúdico é um ótimo aliado à matemática, pois a disciplina que é considerada, pela maioria, complicada pode ser também realizada como uma forma de brincar, instigando a participação da sala. Corroborando com essa ideia, Bruner (2009) defende que estas aprendizagens aceleram-se caso se realizem em contextos lúdicos.

O uso do laboratório de Matemática pode contribuir para que aula seja considerada inovadora, é onde os alunos colocarão a “mão na massa” e poderão visualizar aquilo que estar sendo proposto no livro didático, porém de uma forma concreta. Neste contexto, Lorenzato (2006) e Passos (2006) enfatiza a ideia de que materiais didáticos manipuláveis podem ser usados no processo de aprendizagem seja na Educação Básica, Ensino Fundamental e Médio, ou até mesmo em cursos superiores, na formação de educadores. Segundo Reys (1971 apud MATOS; SERRAZINA, 1996, p. 193) esses materiais manipuláveis podem ser definidos como “objectos ou coisas que o aluno é capaz de sentir, tocar, manipular e movimentar [...]”.

O uso desses materiais pode desenvolver rapidamente o saber matemático nos discentes (LORENZATO, 2006, p.21). Por outro lado, Matos e Serrazina (1996) e Lorenzato (2006) evidenciam que o uso de materiais manipulativos ou visuais não é capaz de garantir por si só a aprendizagem do aluno. Dessa maneira é necessário sejam abertos espaços de debates ou discursões para que os alunos se expressem sobre os resultados encontrados e também sobre a relação entre o objeto, a medida e a grandeza. Assim, sobre o ato de manipular e debater, Bellamain et al. (2018, p. 10) afirmaram que:

Em um cenário favorável, a experimentação possibilita, a partir da coleta de dados, fazer previsões, extrapolações e sugerir aplicações, levando-se em consideração os aspectos qualitativos, observação e descrição do fenômeno, e quantitativos, realizando as medições de grandezas físicas.



Ao abordar o assunto de grandezas e medidas o docente pode aplicar uma aula prática envolvendo alguns materiais de peso e medidas, aplicando esses materiais na metodologia, os alunos terão que medir e pesar objetos que estão no ambiente escolar ou apenas dentro da sala de aula.

Dessa forma, os materiais como: a régua, as fitas métricas e a trena são usados para medir comprimento e largura, a partir desses materiais o professor pode explicar, primeiro, como medir e apresentar as unidades de medida e posteriormente solicitar que os alunos procurem objetos para medir como: as paredes da sala, a lousa, os cadernos, o pátio entre outras coisas que podem ser manipuláveis e medidos, instigando sempre a curiosidade dos alunos e perguntando qual a unidade de medida seria mais adequada para tal material.

Tomando aqueles objetos que podem ser pesados, o educador pode usar, por exemplo, uma balança. Seguindo o mesmo método que foi explicado anteriormente, devem ser explicados as unidades de medida do peso e exibir materiais que podem ser usados para essa pesquisa dentro e fora da sala de aula. É necessário que haja o questionamento e o que foi observado pela equipe dos discentes para que novas habilidades sejam desenvolvidas.

Já para as outras grandezas como tempo e temperatura, o professor deve sempre se adequar aos materiais que podem ser manipuláveis pelos alunos, para os tipos de materiais que não podem ser usados, existe outras estratégias que podem ser usadas, como: vídeos e imagens, que não deixa de ser uma estratégia lúdica, pois tudo o que torna o processo de aprendizagem diferente do habitual, chama atenção dos alunos.

Portanto, a educação matemática pode ir além do uso do quadro, lápis e caderno. Como foi descrito, no tema de grandezas e medidas os docentes podem utilizar vários materiais para tornar o processo de aprendizagem mais prazeroso e discutido, usando o lúdico para facilitar a aprendizagem e tornar mentes críticas questionando sempre porquê tal atitude foi tomada. Educar e ensinar é um desafio, mas o professor pode ter artifícios na mão que garanta a formação de mentes críticas, a participação efetiva dos alunos e a garantia daquilo que foi colocado em prática será sempre lembrado.

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)



O presente estudo consiste em uma pesquisa aplicada de caráter descritiva, que visa descrever como explorar as grandezas e medida em sala de aula além de expor métodos de ensino com uma metodologia prática e lúdica. Nesse sentido, os resultados serão apresentados de forma qualitativa, a partir da coleta de informações de fontes secundárias como livros e produções acadêmicas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com os resultados obtidos é notório que a aprendizagem de forma prática e lúdica pode ter resultados prazerosos. A disciplina de Matemática envolve assuntos teóricos e complexos no contexto de entender aquilo que estar sendo proposto pelo livro didático e pelo professor, porém existem caminhos que o docente pode seguir para que o processo de aprendizagem se torne mais simples.

Conhecer o contexto de onde os alunos vivem poder ter forte influência quando uma aula está sendo preparada, pois quando o conteúdo e a forma de ensinar estabelecem vínculos com a sociedade onde os alunos vivem, a aula se torna mais discutida e envolve a maioria dos que estão dentro da sala de aula.

É necessário que a equipe docente sempre procure a formação continuada para que novas metodologias sejam alcançadas e utilizadas, o laboratório de matemática, por exemplo, existem escolas que possuem, apesar de que nem sempre são utilizados pelos professores pela ignorância de não saber manusear os materiais disponibilizados que garantem novas habilidades e gera a curiosidade de querer aprender aquilo que estar sendo proposto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ensino de grandezas e medidas envolve símbolos matemáticos e operações que podem ser um desafio no processo de ensino e aprendizagem. Para que os desafios sejam rompidos, o docente pode procurar aliados que facilitem a aprendizagem dos alunos e também o ensino, que por sua vez pode ser prazeroso. A utilização do lúdico na matemática pode facilitar todo o processo de ensino/aprendizagem, porém é necessário que o docente saiba aplicar o conteúdo no ato de brincar.



Ademais, convém citar que todo ensino pode ser desenvolvido aplicando as práticas que são observadas no cotidiano do aluno e da sociedade, isso faz com que a aula tenha um grau de curiosidade alta, pois é algo que os educandos vivem, e nessa situação eles podem descobrir como funciona todo o procedimento.

Dessa maneira, espera-se que este trabalho tenha um papel significativo para a sociedade da educação, pois é necessário que essas habilidades sejam colocadas em práticas nas escolas. O professor deve permitir e estimular que os alunos criem, pesquisem, discuta e busque conhecimento na própria aula e fora do ambiente escolar, assim a aprendizagem fará sentido.

Palavras-chave: Matemática; Grandezas e medidas, Lúdico.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus.

Depois, a minha orientadora por toda atenção e conhecimento que foi discutido e a toda minha família que sempre contribui com o meu desenvolvimento como universitário e futuro docente.

REFERÊNCIAS

BELLEMAIN, Paula Moreira Baltar; DE ARAUJO BIBIANO, Marta Fernanda; DE SOUZA, Cristiane Fernandes. **ESTUDAR GRANDEZAS E MEDIDAS NA EDUCAÇÃO BÁSICA.** Cenários e desafios da educação matemática: da investigação à sala de. EM TEIA. Pernambuco, v. 9, n. 1. 2018

BRUNER, Jerome S. **Mentes reais, mundos possíveis.** Editora da Universidade de Harvard, 2009.

LORENZATO, Sérgio. Laboratório de ensino de matemática e materiais didáticos manipuláveis. In: _____ (org.). **O Laboratório de ensino de matemática na formação de professores.** Campinas, SP: Autores Associados, 2006.

MATOS, José Manoel; SERRAZINA, Maria de Lurdes. **Didática da Matemática.** Lisboa, PT: Universidade Aberta, 1996.

NOGUEIRA, Isabel Cláudia. **A abordagem de grandezas e medidas no 1º ciclo do ensino básico: identificação e caracterização de práticas lectivas no âmbito da sua exploração na sala de aula.** 2004. Trabalho de Conclusão de Curso.



PASSOS, Carmen Lúcia Brancaglioni. Materiais manipuláveis como recursos didáticos na formação de professores de matemática. In: LORENZATO, Sérgio (org.). **O Laboratório de ensino de matemática na formação de professores**. Campinas, SP: Autores Associados, 2006.