

GRANDEZAS: COMPARAÇÃO E ORDENAÇÃO

Eixo: Práticas para Anos Iniciais do Ensino Fundamental

JEVEAUX, Tatieli Veiga Carvalho¹

LACERDA, Gabriela da Luz²

MIKOSKI, Lucirene³

ROSA, Marli da⁴

INTRODUÇÃO

O presente plano de aula, direcionado ao componente curricular de matemática do 5º ano, tem como finalidade apresentar aos estudantes as possibilidades de comparar e ordenar objetos de acordo com seu comprimento, sua massa e capacidade. Também tem o intuito de apresentar os instrumentos utilizados para realizar estas medidas. A partir dessa perspectiva, é importante considerar a observação, pois conforme Freire (2013, p.2) “a observação avalia, diagnostica a zona real do conhecimento para poder, significativamente, lançar os desafios da zona proximal do conhecimento a ser explorado”, interligando os conteúdos formais com a vivência do próprio aluno.

Assim, é relevante trabalhar no Ensino Fundamental I as possibilidades de medir grandezas, comparando-as. Ao perceber o peso de um objeto, a capacidade possível em vários recipientes, o comprimento de um determinado espaço, como a sala de aula, o aprendiz pode compará-lo com outros espaços de sua vivência diária, como os espaços da casa. Nesse sentido, compreende-se também a importância da medida do tempo.

Ou seja, é extremamente importante a escolha do instrumento coerente para cada medida. Neste âmbito, o papel do professor é de um mediador, auxiliando os alunos na compreensão dos conceitos, buscando situações e instrumentos do cotidiano. Tais como a trena, fita métrica e a régua, concretizando a teoria e explicando a forma correta quanto ao uso de cada medida.

1 OBJETIVO GERAL

¹ Acadêmica do 5º período do Curso de Licenciatura em Pedagogia, do Centro Universitário Opet.

² Acadêmica do 5º período do Curso de Licenciatura em Pedagogia, do Centro Universitário Opet.

³ Acadêmica do 5º período do Curso de Licenciatura em Pedagogia, do Centro Universitário Opet.

⁴ Acadêmica do 5º período do Curso de Licenciatura em Pedagogia, do Centro Universitário Opet.

Demonstrar a importância da utilização dos aparelhos de medição de massa, capacidade e comprimento para o desenvolvimento sensorial dos alunos.

2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Apresentar instrumentos de medidas, massa e capacidade;
- Destacar a importância desses instrumentos no cotidiano dos alunos;
- Promover novas descobertas, como os instrumentos para medir comprimento, massa e capacidade.

3 NÍVEL DE ENSINO: Ensino Fundamental – Anos Iniciais – 5ºano

4 PROPOSTA DE TRABALHO

4.1 ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO

Ao chegarem em sala de aula, as crianças cumprem a rotina diária guardando suas mochilas. Sob a orientação da professora, pegam algumas embalagens e objetos trazidos de casa, tais como: caixa de leite, pacotes de alimentos, corda, fitas entre outros. Em seguida, a professora organiza uma roda de conversa para fazer a contagem de forma oral dos números objetos trazidos.

Ainda na roda de conversa, a professora vai apresentar para os alunos os instrumentos para medir comprimento, massa e capacidade (balança, fita métrica e jarra medidora) e explicar qual é a função de cada objeto. Após isso, a professora vai pegar três caixas para as crianças classificarem os objetos e embalagens que trouxeram de casa. Para isso, a turma deverá colocar cada um em uma caixa que as representa. As caixas estarão organizadas da seguinte forma: Na primeira caixa, os objetos ou embalagens usadas para medir comprimento: corda, fitas e outros objetos. A segunda caixa é para as massas/pesos, como: as embalagens de alimentos de tem kg. E a terceira caixa é para a capacidade como os litros de leite, água ou suco. Após a

classificação, os estudantes vão produzir um cartaz, utilizando um material de apoio como no exemplo abaixo:

NOME: _____ DATA: _____
TURMA: _____

GRANDEZAS: COMPARAÇÃO E ORDENAÇÃO

- 1) Procure em revistas ou encarte de mercado dois objetos ou embalagens para comparar o comprimento, outros dois para comparar massa e outros dois para comparar a capacidade. Cole as imagens nos espaços abaixo:

COMPRIMENTO	
MAIS CURTO	MAIS COMPRIDO
MASSA	
MAIS LEVE	MAIS PESADO
CAPACIDADE	
CABE MENOS	CABE MAIS

Para finalizar, a turma pode organizar uma exposição do cartaz produzido a partir da atividade realizada em classe.

5 MATERIAIS UTILIZADOS/RECURSOS

A partir do encaminhamento metodológico proposto, se faz necessária a utilização dos seguintes recursos materiais:

- Lápis de escrever;
- Borracha;
- Cola;
- Tesoura
- Revistas;

- Encartes de mercado;
- Folha sulfite (ou cartolina / papel craft);
- Balança;
- Fita métrica;
- Jarra medidora;
- Caixas de papelão;
- Objetos e embalagens (trazidas pelas crianças).

6 AVALIAÇÃO

A avaliação sobre a aprendizagem dos alunos será processual e diagnóstica, com o intuito de mensurar os seus conhecimentos por meio de conceitos. Portanto, a avaliação será desenvolvida baseada em alguns aspectos. Os quais: a análise dos resultados de aprendizagem e a participação dos alunos durante a realização da atividade. Ainda, serão realizadas avaliações formais, baseadas em atividades desenvolvidas em sala e nos conteúdos desenvolvidos com a temática em questão.

7 PESQUISA DE CONTEÚDO

Presente no cotidiano das pessoas, a Matemática permite que se trabalhe no currículo Grandezas e Medidas, com o objetivo de inserir conceitos que proporcionem ao aluno a possibilidade de comparar e estimar pesos e medidas. Por grandeza se compreende tudo o que pode ser medido, como o tempo, a velocidade, a massa e o volume.

As grandezas e medidas surgiram juntamente com as primeiras civilizações, quando houve a necessidade de construções para poderem se abrigar, segundo Curado (2019). Nesse contexto, a necessidade de medir surgiu entre os egípcios, pois as marcações dos terrenos às margens do Rio Nilo desapareciam na época das enchentes, apagadas pela água. Pode-se citar como exemplos de instrumentos de medição na época a corda e até mesmo partes do corpo. Segundo Godoi (2008-2009):

Quando o homem começou construir habitações e a desenvolver a agricultura, precisou criar meios de efetuar medições e começaram a usar como referência parte do corpo, surgindo, assim, as primeiras medidas de comprimento: a

polegada, o pé, a jarda, a braça e o passo. Algumas dessas medidas (a polegada, o pé, a jarda) continuam sendo empregadas até hoje. (p. 03)

Assim, percebe-se o papel fundamental da Grandeza no cotidiano das pessoas e, na escola, é importante que as vivências do aluno sejam consideradas, permitindo que se aprenda com situações do dia a dia, através de suas próprias experiências. Isto é, parte-se do pressuposto de que uma Grandeza é tudo que pode ser medido. Já medir é o ato de comparar entre as quantidades da mesma grandeza. Nesse contexto, Berlim (2011) explica:

Uma grandeza é tudo aquilo que pode ser medido. Medir é o ato de comparar a quantidade de uma grandeza qualquer com outra quantidade da mesma grandeza que se escolhe como unidade – a unidade de medida. As unidades de medidas são quantidades específicas de determinadas grandezas físicas e são usadas como padrão para realizar medições (p.45)

Dessa maneira, as unidades de medidas atuais compreendem a área, capacidade, comprimento, densidade, energia, força, massa, peso, tempo, temperatura, dentre outras. Conforme o entendimento de Weffort (1996) é importante que os alunos se familiarizem com as unidades de medidas desde muito cedo, desde experiências com a marcação do tempo: dia, noite, ontem, hoje, amanhã, e também as medidas de massa e comprimento.

Porém, é importante que os alunos tenham contato com situações diferenciadas envolvendo medidas, fazendo com que seja facilitado seu aprendizado, de acordo com Batista Et Al (2019). Também o aprendizado da Matemática através de estratégias que possibilitem a interação e construção de relações a partir dos conhecimentos prévios, contribuindo para sua aprendizagem.

As noções de comprimento, massa, capacidade, área e temperatura estão colocadas desde os anos iniciais e segundo Neves, no artigo intitulado Matemática: Grandezas e Medidas, “quando o professor inicia uma aula e aborda o tema Grandezas e Medidas, logo o estudante associa-o ao seu cotidiano; a vida dele é uma constante medida. Cada objeto em sua casa tem um tamanho e/ou mede alguns centímetros”. Assim, é importante que, ao tratar do tema, o professor utilize propostas de ensino que se baseiem inicialmente nas situações cotidianas.

E ao trabalhar grandezas e medidas, é possível ao professor direcionar sua estratégia pedagógica ao estudo da matemática para práticas da rotina dos alunos,

valorizando os conhecimentos prévios, enriquecendo e complementando de acordo com a vivência de cada um, ensinando de forma clara para obter resultados positivos.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta descrita neste trabalho culminou com a aplicação prática, por meio de vídeo, como finalização do estágio em Ensino Fundamental – anos iniciais. Este processo permitiu novos aprendizados por meio da realização da intervenção pedagógica – especialmente no contexto de pandemia vivido por todas as pessoas ao redor do globo. Desde as primeiras conversas para definição e posterior planejamento da atividade foram grandes os desafios.

Dentre os quais, é possível citar a utilização somente dos meios digitais para a preparação das atividades, a definição quanto à responsabilidade de cada membro do grupo de trabalho, o auxílio e a parceria dentro de das possibilidades de cada integrante. Estas foram algumas provocações impostas pelo processo e resolvidas de maneira fraterna e dialógica.

Também é possível dizer que os objetivos elaborados durante esse processo foram atingidos e que as dificuldades encontradas auxiliaram no processo de aprendizagem das componentes desta equipe. Ainda, é importante frisar que o encontro entre a teoria e a prática aconteceu mesmo com os contratempos enfrentados com a utilização da tecnologia.

Com a realização deste trabalho, foi perceptível o respeito às fases de desenvolvimento infantil na ludicidade da proposta e na linguagem adequadas ao momento ora vivido. Isso tendo em vista que esta proposta de trabalho pode ser adaptada ao ensino remoto – utilizado em larga escala durante a pandemia de COVID-19. Por fim, todas as integrantes desta equipe perceberam que, mesmo diante da atual conjuntura, a prioridade continua sendo o foco na aprendizagem dos estudantes.

REFERÊNCIAS

BATISTA, Josildalva de Almeida; MELO, Karen Stephanie Henrique; JUNQUEIRA, Lya de Oliveira Ferreira; GONÇALVES, Rodrigo Lopes. **Crescer em sabedoria matemática**. São Paulo: Organizador Machenzie, 2019.

BERLIM, Clara Geni. **Repensando a Matemática**. Porto Alegre: UFRS, 2001.

CURADO Adriano. **Unidades de medida**: Comprimento, capacidade, massa, tempo. 2019. Disponível em: <<https://conhecimentocientifico.r7.com/unidades-de-medida/>> Acesso em: 27 ago.2020.

GODOI, Ângela Maria da Silva. **Grandezas e Medidos do Cotidiano no Contexto Escolar**. Paraná. 2008-2009. Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2170-8.pdf>>. Acesso em: 26 ago.2020.

GOUVEIA Rosimar. **Unidades de Medida**. 2011. Disponível em: <<https://www.todamateria.com.br/unidades-de-medida/>> Acesso em: 27 ago. 2020.

NEVES, Edna Alves. **Matemática: Grandezas e Medidas**. Disponível em: <<https://meuartigo.brasilecola.uol.com.br/pedagogia/matematica-grandezas-medidas.htm>> Acesso em: 30 ago.2020.

WEFFORT Madalena Freire. **Educando o olhar da observação**: Aprendizagem do olhar. 1996. Disponível em: <<https://blogproinfanciabahia.files.wordpress.com/2013/03/educando-o-olhar-madalena-freire.pdf>> Acesso em: 27 ago.2020.