

TRIANGULANDO CANUDOS

CYNTIA BORGES SPERLING¹; ESTEFANI RODEGHIERO ALDRIGHI²; LUANA DE VARGAS CAVALHEIRO³; JULIA RODRIGUES RIBAS⁴; THAIS PHILIPSEN GRUTZMANN⁵; VANESSA SILVA DA LUZ⁶

¹Universidade Federal de Pelotas – cyntia-esef@hotmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – estefanialdrighi@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – luanadevargascavalheiro@gmail.com

⁴Universidade Federal de Pelotas – juliarodriguesribas@outlook.com

⁵Universidade Federal de Pelotas – thaisclmd2@gmail.com

⁶Universidade Federal de Pelotas – vanessa.luz@ufpel.edu.br

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho é um relato de uma ação desenvolvida na disciplina Laboratório de Educação Matemática II (LEMA II), do curso de Licenciatura em Matemática, da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), durante o período de 2023/1. A ação é a realização de uma oficina, a qual aborda a construção de um material que pode ser utilizado como um recurso didático de fácil entendimento para a compreensão do objeto do conhecimento envolvendo triângulos, de acordo com a unidade temática Geometria, da Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Sendo assim, este artigo descreve a construção da atividade *Triangulando Canudos*, a qual é destinada para o 7º ano do Ensino Fundamental, e aborda a habilidade da BNCC: (EF07MA24), “Construir triângulos, usando régua e compasso, reconhecer a condição de existência do triângulo quanto à medida dos lados e verificar que a soma das medidas dos ângulos internos de um triângulo é 180° ” (BRASIL, 2018, p. 309).

Nesse sentido, o objetivo da atividade foi desenvolver as habilidades de construção de triângulos. Além disso explorar a condição necessária e suficiente para sua existência e com isso, analisar a relação e a soma dos ângulos internos de um triângulo.

Segundo NASSER e LOPES (1996, p. 7 apud SANTOS, 2015, p. 28), “o manuseio e a observação de objetos desperta na criança a curiosidade para os elementos geométricos quando devidamente explorados”. Portanto, quando o aluno se depara com uma situação desconhecida, o uso de um material que possa ilustrar o que está sendo discutido pode ser uma alternativa para o aprimoramento do desenvolvimento de seu processo de aprendizagem.

Diante do exposto, é necessário que o aluno tenha acesso a atividades e materiais convenientes com cada nível de pensamento geométrico no qual ele se encontra.

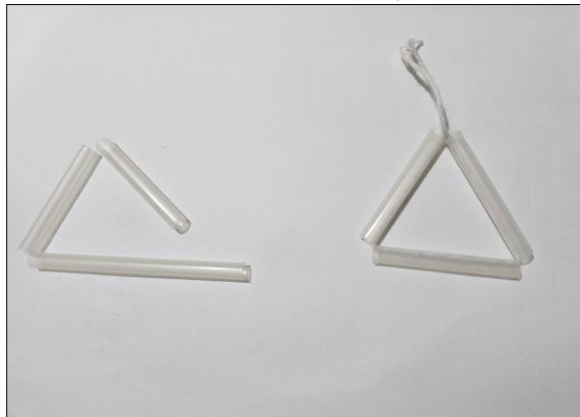
2. METODOLOGIA

A atividade desenvolvida pode ser realizada de maneira individual. Cada estudante recebe os materiais necessários para a confecção dos triângulos, que são: canudos, barbante e transferidor.

Inicialmente, os alunos receberam as orientações para desenvolverem a construção dos triângulos com os respectivos canudos. Em seguida, verificaram a condição de existência. Durante esse processo foram realizados alguns questionamentos, como por exemplo: É possível construir um triângulo com a soma

de dois canudos menores e um terceiro canudo maior? Com base no retorno dos estudantes foi explicado a relação de existência dos lados de um triângulo, conforme ilustramos na Figura 1.

Figura 1 – Verificando a condição de existência



Fonte: As autoras, 2023.

Em continuidade, foi solicitado aos estudantes que, utilizando o barbante, construíssem novos triângulos, com o tamanho que desejassem, com tanto que atendessem aos critérios informados da construção. Na Figura 2, apresentamos parte do processo de construção.

Figura 2 – Produção.

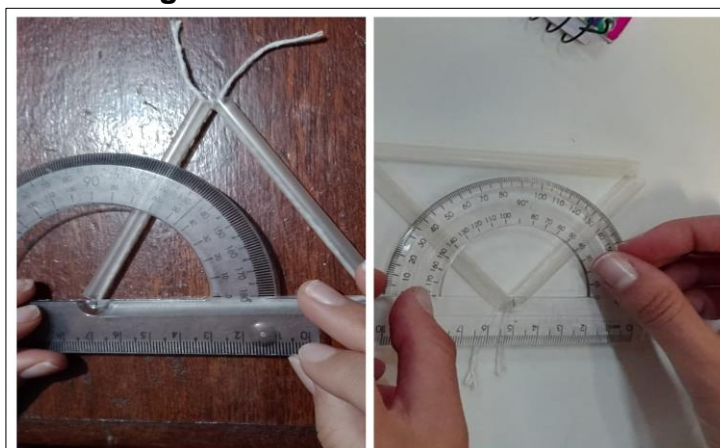


Fonte: As autoras, 2023.

E por último, os alunos verificaram experimentalmente que a soma dos ângulos internos de um triângulo é igual a 180° independentemente do tamanho ou formato do triângulo.

Para realizar esse processo os estudantes utilizaram o transferidor para medir os ângulos internos formados pelos canudos, sendo explicado como utilizar o transferidor para essa medição. Na Figura 3 apresentamos parte da verificação.

Figura 3 – Usando o transferidor.



Fonte: As autoras, 2023.

Após foi solicitado aos estudantes que respondessem ao questionário sobre os assuntos abordados na oficina. Apresentamos o questionário no tópico seguinte.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante a realização da oficina percebemos que os colegas se envolveram no desenvolvimento das atividades, o que oportunizou que as mesmas fossem bem trabalhadas. Com base nas observações e nos questionamentos realizados durante a atividade foi possível esclarecer algumas dúvidas, como por exemplo, "Se existir uma igualdade nos canudos, é possível construir o triângulo?" Com o questionamento foi possível revisar os conceitos e explicar que é preciso que a soma de dois canudos deve ser maior do que o terceiro para que cumpra com a condição necessária e suficiente de construção.

Para o aprimoramento das ações futuras e entender as relações que os colegas estabeleceram durante a atividade, propomos a realização do questionário, o qual apresentamos no Quadro 1.

Quadro 1 – Questionário

a) O que você achou da atividade? Foi algo que lhe chamou a atenção?
b) Você acha que a atividade te ajudou a entender melhor a condição de existência dos triângulos?
c) Você acha que a atividade te ajudou a entender melhor a soma dos ângulos internos do triângulo?
d) Se tiver mais algum comentário sobre a atividade, críticas construtivas e afins, utilize esse espaço.

Fonte: As autoras, 2023.

Com base no retorno dos estudantes foi possível compreender que com essa atividade, manipulando os canudos, os estudantes conseguiram visualizar com mais precisão a condição de existência e a soma dos ângulos internos do triângulo com o auxílio do transferidor, além de ser uma atividade que estimula o uso do mesmo, que por vezes não é tão utilizado em sala de aula.

4. CONCLUSÕES

Com base na atividade proposta, foi possível refletir sobre a importância das atividades lúdicas para o processo envolvendo a aprendizagem dos alunos. O manuseio e a observação de objetos por vezes podem parecer uma atividade simples, mas é algo que contribui no aprendizado do ensino de Matemática, em especial no ensino da geometria.

Portanto, compreendemos que a manipulação e a observação de objetos são uma forma descontraída de se trabalhar com os alunos, em que se espera que estes possam compreender melhor os conteúdos.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018. Disponível em:

<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/#fundamental/matematica-no-ensino-fundamental-anos-finais-unidades-tematicas-objetos-de-conhecimento-e-habilidades>. Acesso em agosto de 2023.

SANTOS, J. M. R. S. de. **A teoria de van Hiele no estudo de áreas de polígonos e poliedros**. 2015. 109 f. Dissertação (Mestrado em Matemática) - Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro. Centro de Ciência e Tecnologia. Laboratório de Ciências Matemáticas. Campos dos Goytacazes, 2015. Acessado em 21 set. 2023. Online. Disponível em: https://sca.proformat-sbm.org.br/profmat_tcc.php?id1=2067&id2=83198.