

REGÊNCIA NA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

Uma experiência com materiais manipuláveis no ensino do Teorema de Pitágoras

Agda Albiero Lazaroto¹
Maiara Elis Lunkes²
Flaviane Predebon Titon³

Palavras-chave: Regência. Residência Pedagógica. Materiais manipuláveis. Teorema de Pitágoras.

1. Introdução

O trabalho tem como objetivo relatar uma prática realizada no início do Módulo II, no contexto do Programa de Residência Pedagógica (RP) do Instituto Federal Catarinense (IFC), especificamente ao que trata o subprojeto “Matemática” do Campus Concórdia. A atividade foi realizada em uma escola estadual de Concórdia, Meio Oeste de Santa Catarina, na qual, por conta do Decreto nº 1.003, de 14 de dezembro de 2020, que Regulamenta a Lei nº 18.032 de 2020, está dando continuidade do ensino no formato 50% da turma presencial e 50% da turma remota.

Desta forma, a atividade foi realizada com uma turma do 2º ano do Ensino Médio, cujo atendimento presencial dá-se uma semana aos alunos do grupo A e na outra (re)aplicando o mesmo plano com o grupo B, abordando o conteúdo do Teorema de Pitágoras.

Utilizou-se de materiais manipuláveis para abordar o conteúdo aos alunos, pois, assim como Rodrigues e Gazire (2012), acredita-se que os materiais didáticos manipuláveis constituem importante recurso didático a serviço do professor em sala de aula, uma vez que podem tornar as aulas de matemática mais dinâmicas e atrativas ao aluno, pois ao manipular os materiais, há uma aproximação da teoria matemática através da constatação na prática. Há uma aproximação da teoria matemática através da constatação na prática, assim como também evidenciam em seus estudos Bezerra (1962) e Rego e Rego (2006).

2. Metodologia

A prática transcorreu em dois momentos, sendo o primeiro com uma breve demonstração do Teorema de Pitágoras a partir de um material manipulável, desenvolvido pela própria residente. O objetivo desta demonstração foi explicar de forma interativa o porquê da expressão “a soma dos quadrados dos catetos é igual ao quadrado da hipotenusa”.

Já o segundo momento, foi proposto aos alunos uma atividade intitulada “Construindo triângulos retângulos a partir dos seus catetos”, na qual, seguindo algumas orientações iniciais e fazendo o uso de materiais, os alunos teriam que construir um triângulo retângulo a partir dos seus catetos e ao final encontrar a medida da hipotenusa. As orientações iniciais foram: desenhar e recortar dois catetos utilizando a régua e a tesoura (as medidas dos catetos ficaram

¹ Graduanda e Residente do curso de Matemática Licenciatura. Instituto Federal Catarinense. *Campus* Concórdia. agdalazaroto10@gmail.com

² Doutoranda em Educação. Universidade do Oeste de Santa Catarina. Professora preceptora da Residência Pedagógica. Secretária da Educação de Santa Catarina. maiaralunkes.matematica@gmail.com.

³ Doutora em Educação em Ciências. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Professora Orientadora da Residência Pedagógica. Instituto Federal Catarinense. *Campus* Concórdia. flaviane.titon@ifc.edu.br

a critério de cada aluno); Unir os catetos de modo que o ângulo formado entre eles seja igual a 90° (graus), para isso, foi preciso utilizar o transferidor; e Medir - com o auxílio da régua - e anotar o valor encontrado para a hipotenusa. Feito isso, foi questionado aos alunos como eles poderiam provar que a medida da hipotenusa estava correta. A partir dessa indagação, a 4ª orientação foi sugerida por um aluno, na qual se baseia em encontrar a medida da hipotenusa através da fórmula do Teorema de Pitágoras, assim comprovando por meio de materiais manipuláveis a aplicação do conceito.

3. Resultados e discussão da pesquisa ou da experiência

Pode-se perceber durante a primeira etapa da aula, que ao utilizar do material construído pela residente, os alunos conseguiram visualizar na prática o enunciado do Teorema de Pitágoras. Assim, a utilização deste foi de suma importância para a obtenção de resultados positivos, na qual todos os alunos participaram contribuindo com suas opiniões e muito entusiasmo e, ainda, conseguiram compreender o conceito abordado.

Em consonância, Bezerra (1962), enfatiza que o uso de materiais auxilia professores e alunos a tornar as aulas de matemática menos “maçante”; elimina o medo que alguns têm por esta disciplina; e podem motivar os alunos a se interessarem por seu estudo. Rego e Rego (2006, p. 43) afirmam que

O material concreto tem fundamental importância, pois, a partir de sua utilização adequada os alunos ampliam sua concepção sobre o que é, como e para que aprender matemática, vencendo os mitos e preconceitos negativos, favorecendo a aprendizagem pela formação de idéias e modelos.

Neste sentido, o segundo momento também atrelou um significado positivo, pois ao utilizar dos materiais para a construção do triângulo, os alunos conseguiram aplicar a fórmula do Teorema de Pitágoras, bem como com a régua comprovar a conceituação do mesmo.

4. Considerações finais

A partir da realização desta prática foi possível notar que o interesse dos alunos em em aula aumentou, pois os mesmos queriam saber se estavam seguindo os passos corretamente, para chegar ao resultado, pois estavam curiosos para comprovar se a medida encontrada na hipotenusa foi certa, assim corroborando com a discussão realizada pelos autores elencados acima e despertando nos alunos um olhar diferenciado para com a disciplina de matemática.

5. Referências

RÊGO, Rômulo Marinho do; RÊGO, Rogéria Gaudêncio do. Desenvolvimento e uso de materiais didáticos no ensino de matemática. In: LORENZATO, Sergio Aparecido (Org.). **O Laboratório de Ensino de Matemática na Formação de Professores**. Campinas: Autores Associados, 2006.

RODRIGUES; F. C.; GAZIRE, E. S. Reflexões sobre o uso de material didático manipulável no ensino de matemática: da ação experimental à reflexão. **REVEMAT**: Florianópolis, v. 07, n. 2, p. 187-196, 2012.