



Uma resposta à pergunta que nem sempre se sabe responder: para que servem os Números Irracionais?

Isabella Tito de Oliveira Silva¹, Jonas Barros Lima de Medeiros², Daniel Cordeiro de Morais Filho³

Os Números Irracionais são apresentados aos estudantes desde o Ensino Fundamental, quando há a necessidade de ampliar os conjuntos numéricos abordados em alguns conteúdos da Matemática. No entanto, pesquisas tem apontado para a dificuldade de se ensinar e aprender sobre esse conteúdo, pois não nos deparamos com situações em que precisamos do fato de um número ser irracional. Além disso, um erro frequente no ensino é o uso indevido das igualdades quando na realidade utilizamos de aproximações para esses números, por exemplo $\pi = 3,14$ ao invés de $\pi \approx 3,14$ [3]. Diante desse fato, o tutor do Grupo PET- Matemática-UFCG, professor Daniel Cordeiro, orientou esse trabalho que tem como objetivo mostrar por meio de uma situação real e determinados resultados matemáticos a utilidade de um número irracional. Neste contexto, como motivação, seguem os seguintes questionamentos: “Conseguimos colocar os pés de uma mesa, cujo formato é de um triângulo equilátero, nos vértices das cerâmicas do piso?”, “É sempre possível decompor um retângulo em quadrados de tamanhos iguais?”. E com isso mostramos algumas utilidades dos Números Irracionais, que são exemplos não usuais, porém simples e podem ser abordados em sala de aula.

Referências:

- [1] AIGNER, Martin; ZIEGLER, Günter Matthias. **Proofs from the book**. Berlim: Springer-Verlag, 2010.
- [2] HAVIL, Julian. **The Irrationals**. Princeton: Princeton University Press, 2012.
- [3] MÓZER, Grazielle Souza; BORTOLOSSI, Humberto José. **Para que servem os números irracionais?**. Rio de Janeiro: IMPA, 2016.

1 Graduanda, bolsista PET-Matemática-UFCG. Parcialmente financiado pelo FNDE/MEC. Universidade Federal de Campina Grande – UFCG.

2 Graduando, bolsista PET-Matemática-UFCG. Parcialmente financiado pelo FNDE/MEC. Universidade Federal de Campina Grande – UFCG.

3 Doutor, tutor PET- Matemática- UFCG. Parcialmente financiado pelo FNDE/MEC. Universidade Federal de Campina Grande- UFCG.