



DEMONSTRAÇÕES GEOMÉTRICAS DE IRRACIONALIDADE

DANIEL CORDEIRO DE MORAIS FILHO – UFCG/PET/FNDE
 CAIO ANTONY GOMES DE MATOS ANDRADE – UFCG/PET/FNDE
 ISMAEL SANDRO DA SILVA – UFCG/PET/FNDE

“Teodoro de Cirene (465 a.C. – 398 a.C.) provou para nós alguns resultados sobre raízes quadradas, isto é, o lado de um quadrado de três unidades de área e de outro de cinco unidades de área, que esses lados não são comensuráveis, em comprimento, com a unidade, e ele continuou com seu método, separando as demonstrações em casos até a raiz de 17 unidades, e, nesse ponto, por alguma razão, ele parou.”

Platão (427 a.C. – 347 a.C.) no diálogo Teeteto.

INTRODUÇÃO

No artigo [3] da RPM, o primeiro autor publicou uma historinha na qual Malba Tahan aparecia, cujo foco principal centrava-se em uma demonstração geométrica da irracionalidade de $\sqrt{2}$. A ideia daquele artigo foi fornecer uma demonstração que, além de inteligível para os principiantes, pudesse ser visual e, assim, mais “palpável” ao gosto desses alunos. Nada melhor para isso do que utilizar geometria básica, bem aos moldes dos antigos gregos, quando usavam geometria para descobrir resultados sobre números.

Neste artigo, vamos dar continuidade àquele estudo, fornecendo mais demonstrações geométricas de irracionalidade, agora, a dos números $\sqrt{3}$, $\sqrt{5}$ e $\sqrt{6}$.