



**REMAT**

*Revista Eletrônica da Matemática*

*Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul*



## **Problemas clássicos de Geometria Euclidiana ilustrados no Geogebra**

Jorge Mauro da Silva Junior

Universidade Federal do Rio Grande (FURG), Santo Antônio da Patrulha, RS, Brasil

[jorgemauradasilvajunior@gmail.com](mailto:jorgemauradasilvajunior@gmail.com)

Nicoli Peroza Ramos

Universidade Federal do Rio Grande (FURG), Santo Antônio da Patrulha, RS, Brasil

[nicoli.peroza@hotmail.com](mailto:nicoli.peroza@hotmail.com)

A interpretação e o entendimento de postulados, teoremas e/ou demonstrações matemáticas configuram um processo evolutivo, ou seja, somente com a prática através da leitura, interpretação e muitas vezes ilustração é que conseguimos entender de fato o que estes querem dizer. Salienta-se que, com o avanço da tecnologia, temos cada vez mais recursos para facilitar tais entendimentos. Através do software Geogebra é possível ilustrar problemas geométricos. Por exemplo, é de fácil verificação e construção o fato de que a soma dos ângulos internos de um triângulo independe do triângulo, o que acaba por tornar mais clara a visualização de resultados, além de auxiliar no processo evolutivo de assimilação e elaboração de conjecturas. A partir desta pesquisa, que envolve a ilustração de uma lista de problemas clássicos da Geometria Euclidiana Plana, atuamos tanto como pesquisadores quanto pesquisados, já que o problema surgiu a partir de nossas dificuldades em visualizar tais teoremas e utilizar o software como um auxílio. Tendo o objetivo de facilitar o entendimento dos problemas, propomos como meta a ilustração dos mesmos com o auxílio do software Geogebra. Como resultado esta pesquisa aponta exemplos de indagações e conjecturas que poderão ser utilizados por professores de Matemática e por alunos. Por fim, uma vez que, após explorar certas descobertas com as ilustrações, surge a necessidade de uma demonstração para cada problema, deve-se, citando De Villiers (2002, p. 13), “utilizar inicialmente a função mais fundamental de explicação e descoberta para introduzir a demonstração como uma atividade significativa para os alunos”.

**Palavras-chave:** Geogebra. Geometria Euclidiana. Ilustração. Problemas Clássicos.

### **Referências**

DE VILLIERS, Michael. **Para uma compreensão dos diferentes papéis da demonstração em Geometria Dinâmica**. Tradução de Rita Bastos para as Actas do ProfMat, 2002, Visue, Portugal. Disponível em:

<[http://www.researchgate.net/publication/280526956 Para uma Compreenso dos Diferentes Papis da Demonstrao em Geometria Dinmica](http://www.researchgate.net/publication/280526956_Para_uma_Compreenso_dos_Diferentes_Papis_da_Demonstrao_em_Geometria_Dinmica)>. Acesso em: 14 out. 2015.