

UMA ABORDAGEM SOBRE OS PONTOS NOTÁVEIS DE UM TRIÂNGULO

Sarah Martins Rezende¹⁵Daiane Alice Henrique Ament¹⁶

Resumo: O presente trabalho utiliza a metodologia de revisão bibliográfica com caráter descritivo. Assim, apresentamos alguns resultados importantes para a Geometria Euclidiana Plana, mais especificamente, sobre os Pontos Notáveis de um Triângulo, a Circunferência de Nove Pontos e a Reta de Euler. Sobre os Pontos Notáveis de um Triângulo, exibimos o que cada ponto abordado representa, onde está localizado e estudamos alguns resultados envolvendo cada um deles. Dessa forma, temos que segmentos de reta com origem em um vértice de um triângulo aparecem bastante em exercícios e possuem uma grande quantidade de aplicações. São estudados três segmentos principais: a mediana, a bissetriz e a altura. Evidentemente, um triângulo possui sempre três medianas, cada uma saindo de um dos seus vértices e interceptando o ponto médio do lado oposto. Além disso, um triângulo possui três bissetrizes, cada uma saindo de um dos seus vértices e interceptando o lado oposto de forma a obter dois ângulos congruentes. Também podemos formar três alturas distintas e, não necessariamente, o pé da altura pertence ao lado oposto. Em um triângulo temos também três mediatrizes, onde a mediatriz de um lado do triângulo é a reta perpendicular ao lado e que contém seu ponto médio. Ao traçarmos as três mediatrizes, as três medianas, as três bissetrizes e as três alturas ao mesmo tempo, elas se encontram em pontos que chamamos de pontos notáveis de um triângulo. Estes pontos são chamados circuncentro (ponto de encontro das mediatrizes), baricentro (ponto de encontro das medianas), incentro (ponto de encontro das bissetrizes) e ortocentro (ponto de encontro das alturas). A motivação pelo objeto de conhecimento “pontos notáveis de um triângulo” decorreu da análise do teorema do matemático Leonard Euler (1707 – 1783), denominado por Reta de Euler. Neste teorema, Euler nos possibilita realizar um estudo mais aprofundado sobre o triângulo e seus pontos notáveis, à medida que ele demonstra que, em triângulos quaisquer, os pontos notáveis, ortocentro, baricentro e circuncentro são colineares, ou seja, pertencem a uma mesma reta. Além disso, temos o Teorema da Circunferência dos Nove Pontos o qual afirma que, considerando um triângulo qualquer, os seguintes nove pontos são concíclicos: os três pés das alturas baixadas dos vértices do triângulo sobre os lados opostos, os três pontos médios dos lados e os três pontos médios dos segmentos que ligam os vértices ao ortocentro.

¹⁵Universidade Federal de Lavras,
sarah.rezende@estudante.ufla.br

¹⁶Universidade Federal de Lavras,
daiane.ament@ufla.br

Referências

- [1] BARBOSA, J. L. M. Geometria Euclidiana Plana. 9. ed. Rio de Janeiro, RJ: Sociedade Brasileira de Matemática, c2006. 222 p. (Coleção do professor de matemática). ISBN 8585818026.
- [2] REZENDE, E. Q. F.; QUEIROZ, M. L. B. de. Geometria Euclidiana Plana e Construções Geométricas. 2. ed. Campinas, SP: Editora da UNICAMP, 2008. 260 p. ISBN 9788526807549.