

## A GEOMETRIA PLANA SOBRE A ÓTICA DO PENSAMENTO FILOSÓFICO

Autora: Tâmara Moreira Nunes; Co-autor: Luiz Gustavo da Rocha Guedes; Orientadora:  
Karine dos Santos Dias

*Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – Campus Corrente*  
[tamara.nunes1648@gmail.com](mailto:tamara.nunes1648@gmail.com)

**Resumo:** É perceptível a importância da Geometria Plana que há tempos auxilia o homem em práticas cotidianas. Assim, para muitos o aperfeiçoamento dessa ciência em parte é fruto do trabalho de grandes pensadores que carregavam em sua essência o título de matemáticos e filósofos, uma vez, que para se destacar no contexto social em que estavam inseridos precisava ser destaque em diversas áreas do conhecimento. Este estudo tratará da Geometria plana sobre a ótica de: Tales de Mileto, Arquimedes, Pitágoras e Euclides, julga-se importante saber a relação entre a Matemática e a Filosofia na Geometria Plana. Portanto esta pesquisa será desenvolvida a partir de uma abordagem qualitativa que utilizará como meios: livros, periódicos, revistas e sites.

**Palavras-chaves:** Matemática, Filosofia, Geometria plana.

### Introdução

Falar da geometria plana sobre a ótica do pensamento filosófico, inicialmente, faz-se necessário contextualizar a relação existente entre a Matemática e a Filosofia para verificar os pontos que aproximam essas duas ciências. Portanto, o trabalho de alguns autores que trataram da matemática pelo olhar da filosofia torna-se de extrema relevância para esse entendimento.

Assim para Giovanni Reale e Dario Antiseri (1997) a Filosofia surgiu na Grécia porque lá havia uma temperatura espiritual, política e cultural favoráveis. Então, vários conhecimentos advindos de outros lugares disseminaram naquele lugar, a exemplo do Oriente que contribuíram com conhecimentos científicos, astronômicos e matemático-geométricos que concebiam de forma prática, ficando a cargo dos Gregos criarem uma base teórica; os Egípcios transmitiram o cálculo e a arte; os pitagóricos elaboram a teoria sistemática dos números; os Babilônicos usaram as observações astronômicas para traçar rotas para os navios, ficando para os Gregos a função de transformar em teoria astronômica orgânica.

Assim, percebe-se que os grandes pensadores da época, aqueles que detinham o conhecimento carregavam no currículo atribuições de várias áreas distintas, ou seja, eram Filósofos, Matemáticos, Astrônomos, Físicos dentre outros, havendo uma interdisciplinaridade entre eles. Aqui é relevante a aproximação da Matemática com a Filosofia, portanto, Eves

(2004), diz “que o estudo da matemática fornecia o mais refinado treinamento do espírito e, portanto, era essencial que fosse cultivado pelos filósofos”. Contudo, os estudos matemáticos fornecem elementos que ajudam a filosofia a compreender o mundo físico, por exemplo, através do raciocínio lógico e ainda se beneficia da própria essência Filosófica que se caracteriza por seu espírito “problematizador”.

Nesta temática, verifica-se o quanto é importante a transdisciplinaridade entre as ciências. Sendo assim, esta relação pode ser facilmente perceptível quando se trata de um tema da Matemática que foi desenvolvido com as contribuições de alguns filósofos que é a Geometria Plana.

Portanto, o estudo visa o esclarecimento e informação sobre a necessidade de conhecer e entender a geometria através dos grandes filósofos e matemáticos da antiguidade. Percebe-se que há a necessidade de expor esse conteúdo, para melhoria da compreensão de estudos abordados. Acredita-se que através de tal pesquisa, podemos encontrar métodos que facilitem o desenvolvimento do aluno com base nas percepções e esclarecimento sobre o tema Geometria. Neste projeto, trataremos em especial da Geometria Plana a partir do pensamento filosófico.

## **Metodologia**

Essa proposta de investigação trata da Geometria Plana sob a ótica do pensamento filosófico que busca entender a relação existente entre a Matemática e a Filosofia. Portanto, este estudo será desenvolvido na perspectiva do método de pesquisa qualitativa, em que, será feito uma pesquisa bibliográfica por meio de livros, periódicos, revistas e sites que tratam dos principais Filósofos que contribuíram para Geometria Plana como: Tales Mileto, Pitágoras, Euclides e Arquimedes para verificar as formas e aplicabilidades da geometria propostas por eles.

## **Resultados**

Diante do que foi exposto e da pesquisa realizada, foram obtidas informações que merecem um destaque relacionado ao que foi objetivado com essa temática. Analisando os filósofos, suas biografias e suas contribuições para a Geometria Plana, tem-se que Tales de Mileto foi um matemático e filósofo grego, viveu por volta de 624 a 548 a.C. e é considerado um dos sete sábios que se conhece da antiguidade. Ele foi o primeiro matemático a provar de maneira lógica que dois ângulos opostos pelo vértice possuem a mesma medida. Pitágoras

tratava-se de um matemático e filósofo grego que nasceu na ilha de Samos, no Mar Egeu, por volta de 580 a.C. Em Crotona, sul da Itália, fundou a Escola Pitágorica, que era um centro de estudos de Matemática, Filosofia, e Astronomia. O teorema envolvendo os catetos e hipotenusa do triângulo retângulo. “Em todo triângulo retângulo, a soma dos quadrados das medidas dos catetos é igual ao quadrado da medida da hipotenusa”. Arquimedes nasceu em Siracusa, atual Itália, no ano 287 a.C. Foi um matemático, engenheiro, físico, inventor e astrônomo grego. Aplicações da mecânica à geometria. Arquimedes conseguia de forma genial “pesar” imaginariamente áreas e volumes desconhecidos para determinar seu valor. E, por fim, temos Euclides que nasceu na Síria (360 a.C – 295 a.C) e estudou em Atenas na Academia de Platão. Foi professor, matemático platônico e escritor, um dos primeiros estudiosos de geometria e é reconhecido como um dos matemáticos mais importantes da Grécia Clássica e de todos os tempos. Demonstrou vários teoremas dando, assim, coerência ao seu estudo. Tornou-se o mais importante autor de matemática da Antiguidade greco-romana e de todos os tempos, com o seu monumental Os Elementos 300 a.C.

### **Considerações Finais**

É perceptível a importância do estudo contextualizado da Geometria Plana. Através da visão filosófica, podemos observar diversos aspectos que facilitam nossa compreensão de tal assunto. Portanto, o incentivo desse estudo deve ser posto em prática afim de manter uma aproximação histórica e conceitual com a parte prática, exercida por meio de cálculos.

### **Bibliografia**

- BRAITT, Milton Santos. e WHITLEY, William Glenn. **Geometria III**. 2. ed. — Florianópolis: UFSC/EAD/CED/CFM, 2011.
- EVES, H. **Introdução à história da matemática**. Tradução de Hygino H. Domingues. Campinas: Editora da Unicamp, 2004.
- RIBEIRO, Jackson. **A Origem da Geometria e seu principais estudiosos**. 2011, p. 111 e 125.
- REALE, Giovanna. e ANTISERI, Dario. **História da Filosofia: Filosofia Pagã Antiga**. São Paulo, 2003.



REZENDE, Eliane Quelho Frota. e QUEIROZ, Maria Lúcia Bontorim. **Geometria Euclidiana Plana: construções geométricas**, Campinas, São Paulo: editor da Unicamp, 2008.

Autora: Tâmara Moreira Nunes; Co-autor: Luiz Gustavo da Rocha Guedes.  
*Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – Campus Corrente*  
[tamara.nunes1648@gmail.com](mailto:tamara.nunes1648@gmail.com)