

Sólidos de Platão

Eduardo Langone Antunes - Aluno, Imed, eduardoantunes001@hotmail.com;
Guilherme Barcellos Bedin – Aluno, Imed, guibbedin@hotmail.com;
Ariane Mileidi Pazinato - Orientadora, professora, Imed, ariane.pazinato@imed.edu.br

Introdução

O objetivo do trabalho mostrou-se em aplicar a síntese da formulação dos sólidos e entender a relação da filosofia com a matemática. Platão (350 a.C.) foi o primeiro a demonstrar que existem apenas cinco poliedros regulares: o cubo, o tetraedro, o octaedro, o dodecaedro e o icosaedro. Ele e seus seguidores estudaram esses sólidos com tal intensidade, que eles se tornaram conhecidos como “poliedros de Platão”.

Metodologia

Conforme descreve Andréia Hermel em seu artigo, Platão teria criado os sólidos relacionando ele com os elementos da natureza

- O tetraedro representa o fogo, porque segundo Platão o átomo do fogo teria a forma de um tetraedro.
- O cubo representa a terra, porque Platão acreditava e afirmava que os

- átomos de terra seriam cubos.
- O Icosaedro representa a água, porque Platão defendia que a água seria constituída por icosaedros.
- O octaedro representa o ar, porque o modelo de Platão para um átomo de ar era um octaedro.



Figura I e II

Descrição e análise de dados

Em 1596, em sua obra *Mysterium Cosmographicum*, Kepler estabeleceu um modelo do sistema solar onde os cinco sólidos platônicos eram colocados um dentro do outro, separados por uma série de esferas inscritas, na seguinte ordem: primeiro o octaedro seguindo-se o icosaedro, o dodecaedro, o tetraedro e, finalmente, o cubo. Ele conjecturou que as razões entre os raios das órbitas dos planetas coincidiam com as razões entre os raios das esferas.

Considerações Finais

Na atualidade os poliedros de Platão são usados na arquitetura de algumas construções, como as figuras I e II.

Referências

Hermel, Andreia. Sólidos de Platão. Disponível em : <http://www.poliedrosdeplatao.pbworks.com/>. Acesso: 20.Maio. 2016
BORTOLOSSI, Humberto .Os Sólidos Platônicos. <http://matematica.hi7.co/os-solidos-platonicos-5631d133a7427.html>. Acesso: 20.Maio. 2016