

Geometria, Egito e Número de Ouro: oficina de desenho geométrico da grande pirâmide

Geometry, Egypt and the Golden Number: geometric drawing workshop of the great pyramid

Carlos Eduardo Massuquetto Zanon¹  

Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR

Ana Cristina Corrêa Munaretto²  

Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR

RESUMO

Outrora gigantescos túmulos construídos pelos egípcios a 4500 anos para abrigar os restos mortais de seus faraós falecidos Quéops, Quéfren e Miquerinos, as Pirâmides de Gizé, localizadas no Platô de Guiza, agora são um Patrimônio Mundial da UNESCO e uma das Sete Maravilhas do Mundo. Utilizando geometria de régua e compasso, os arquitetos do Antigo Egito desenvolveram métodos específicos para o desenho e a execução desta obra colossal. Este trabalho relata a oficina apresentada no evento IV Gaussemana, a semana acadêmica de Matemática da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, campus Curitiba, onde foi realizada uma pesquisa a respeito da construção e da história da Grande Pirâmide do Egito, da matemática envolvida na sua estrutura e da sua relação com o Número de Ouro. Com base neste estudo, foi ministrada uma oficina durante o evento, na qual os inscritos acompanharam as instruções dadas e desenharam o retângulo áureo e, com base nele, a Grande Pirâmide de Gizé.

Palavras-chave: Geometria; Número de Ouro; Pirâmide; Desenho Geométrico; História.

ABSTRACT

Once gigantic tombs built by the Egyptians 4,500 years ago to house the remains of their deceased pharaohs Khufu, Khafra, and Menkaure, the Pyramids of Giza, located on the Giza Plateau, are now a UNESCO World Heritage Site and one of the Seven Wonders of the World. Using ruler and compass geometry, the architects of Ancient Egypt developed specific methods for the design and execution of this colossal work. This work reports on the workshop presented at the IV Gaussemana event, the academic week of Mathematics at the Federal Technological University of Paraná, Curitiba campus, where research was carried out regarding the construction and history of the Great Pyramid of Egypt, the mathematics involved in its structure and its relationship with the Golden Number. Based on this study, a workshop was held during the event, in which the participants followed the instructions given and drew the golden rectangle and based on it, the Great Pyramid of Giza.

Keywords: Geometry; Golden Number; Pyramid; Geometric Drawing; History.

REFERÊNCIAS

BRAGA, M. O. L. Pirâmides de Gizé. **História do Mundo**, [S. l.], p. 1 a 2, 1 jan. 2023. Disponível em: <https://www.historiadomundo.com.br/curiosidades/piramide-de-gize.htm>. Acesso em: 18 abr. 2024.

JUNIOR, E. Pirâmides do Egito: um símbolo de prosperidade e força. **Revista Oeste**, [S. l.], p. 1 a 2, 26 mar. 2023. Disponível em: <https://revistaoeste.com/mundo/piramides-do-egito-um-pouco-sobre-essas-construcoes/>. Acesso em: 18 abr. 2024.

¹ Graduando em Licenciatura em Matemática pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Curitiba, Paraná, Brasil. E-mail: carlosz@alunos.utfpr.edu.br.

² Doutora em Matemática pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Professora na Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), campus de Curitiba, Paraná, Brasil. E-mail: munaretto@utfpr.edu.br.

LIVIO, Mario. **Razão áurea**: a história de FI, um número surpreendente. Rio de Janeiro, RJ: Record, 2006.

@Phant0m_un1verse. Finding the $51^{\circ} 50'$ slope angle of the Great Pyramid using the Golden Ratio Rectangle: The Great Pyramid also squares the circle, and contains the Earth and Moon size ratio in its geometry. Instagram, 3 fev. 2023. Disponível em: <https://www.instagram.com/reel/CoNoI-mteGD/?igsh=ZWJncmRzODRnZXdr>. Acesso em: 24 abr. 2024.

SILVA, A. J. **O número de ouro na educação básica**. 2018. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática)–Universidade Federal de São Paulo, São José dos Campos–SP, 2018. Disponível em: https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=6903545. Acesso em: 20 abr. 2024.