

A Revista do Instituto GeoGebra Internacional de São Paulo (IGISP), ISSN 2237-9657, de regularidade semestral, é uma publicação eletrônica do Instituto GeoGebra de São Paulo com sede na Faculdade de Ciências Exatas e Tecnologia da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), Brasil.

De acesso livre, tem por objetivo oferecer um espaço para divulgação e circulação de pesquisas e trabalhos desenvolvidos com o uso do *software* GeoGebra principalmente na América Latina.

Esse segundo número do volume 9 da revista de 2020 apresenta cinco artigos e dois relatos de experiência que procuram abarcar as diferentes possibilidades e caminhos com que o GeoGebra pode ser investigado.

No primeiro artigo “*Aplicación de GeoGebra en la enseñanza de la cinemática de un mecanismo de cuatro barras*” o autor Jorge Luis Calderón Salcedo resume o processo de desenvolvimento de uma ferramenta de apoio didático baseada no programa GeoGebra, voltada ao aprendizado do tema Teoria das Máquinas e Mecanismos, da carreira de Engenharia Mecânica na Universidade de Los Andes (Mérida, Venezuela).

O segundo artigo “*Atividades investigativas para exploração de conteúdos da Geometria Esférica com o GeoGebra*” dos autores Douglas Ribeiro Guimarães e Ana Paula Perovano tem como objetivo propor atividades para a exploração de conteúdos da Geometria Esférica utilizando o GeoGebra. Os autores observam que é um tema pouco explorado na Educação Básica e que tais experiências possibilitam que os alunos confrontem e compreendam as diferenças existentes entre as geometrias.

“*A compreensão do Teorema Fundamental do Cálculo em uma atividade exploratória com o uso do GeoGebra*” é o terceiro artigo e os autores Greice Keli Silva Lacerda, Thays Rayana Santos de Carvalho, Agnaldo da Conceição Esquincalha e Vinicius da Cunha Luz apresentam uma proposta de atividade para o estudo do Teorema Fundamental do Cálculo (TFC) na perspectiva da disciplina de Análise Real com o objetivo de analisar as contribuições do uso do GeoGebra no estudo do TFC.

No quarto artigo, “*As Potencialidades do GeoGebra no 1.º Ciclo do Ensino Básico*” as autoras Dárida Fernandes e Juliana Vaz Almeida Gomes Ferreira realizaram um trabalho de pesquisa sobre o programa de geometria dinâmico – GeoGebra – no processo de aprendizagem e ensino da matemática no 3.º ano de escolaridade e em contexto não formal.

Jorge Cássio Costa Nóbriga e Ivanete Zuchi Sipler são os autores do quinto artigo “*Livros Dinâmicos de Matemática*” no qual apresentam as possibilidades da plataforma GeoGebra que permitem a criação de atividades organizadas por meio de uma ferramenta chamada de “Livro”, com características, exemplos e sugestões de como esse tipo de livro pode ser usado no ensino da matemática.

Temos dois relatos de experiência: em “*Estudo das funções trigonométricas com o uso do software GeoGebra: uma experiência com calouros do curso de engenharia elétrica*” dos autores Lúcia Helena Costa Braz, Gustavo Teixeira de Castro e Suélem Costa Braz que apresentam resultados obtidos em uma experiência que envolveu o uso de tecnologias no ensino de Matemática, em uma turma de calouros do curso de Engenharia Elétrica e, em “*Lugar geométrico de curvas: construções e demonstrações das cônicas usando o GeoGebra*” os autores Jefferson Felipe Albuquerque Cavalcante, Vanio Fragoso de Melo e Viviane de Oliveira Santos apresentam diferentes maneiras de construir as cônicas usando circunferências, retas, semirretas, segmentos de reta e pontos.

Expressamos nossos agradecimentos a todos que contribuíram para a realização desse volume da revista e para a produção acadêmica da Educação Matemática.

Celina A. A. P. Abar - Editora

The Journal of the International GeoGebra Institute of São Paulo (IGISP), ISSN 2237-9657, is a biannual electronic publication of GeoGebra Institute of São Paulo based in the Faculty of Exact Sciences and Technology at the Pontifical Catholic University of São Paulo (PUC-SP), Brazil.

Free of charge, it aims to offer a space for the dissemination and circulation of researches and works developed with the use of the software GeoGebra, mainly in Latin America.

The second issue of the volume 9, 2020, presents five articles and two reports of experience seeking to encompass the different possibilities and paths with the GeoGebra can be investigated

In the first article “*Application of GeoGebra in the teaching of kinematics of a four-bar mechanism*” the author Jorge Luis Calderón Salcedo summarizes the process of developing a didactic support tool based on the GeoGebra program, focused on learning the theme Theory of Machines and Mechanisms, from the career of Mechanical Engineering at the University of Los Andes (Mérida, Venezuela).

In the second work “*Investigative activities for exploring spherical geometry content with GeoGebra*” the authors Douglas Ribeiro Guimarães and Ana Paula Perovano aims to propose activities for the exploration of Spherical Geometry contents using GeoGebra. The authors consider this is a topic still little explored in Basic Education and consider that such experiences allow students to confront and understand the differences between geometries.

“*Understanding the Fundamental Calculus Theorem in an exploratory activity using GeoGebra*” is the third work. The authors Greice Keli Silva Lacerda, Thays Rayana Santos de Carvalho, Agnaldo da Conceição Esquincalha e Vinicius da Cunha Luz present an activity proposal for the study of the Fundamental Calculus Theorem (FCT) from the perspective of the Real Analysis discipline with the objective to analyze the contributions of the use of GeoGebra software in the study of FCT.

In the fourth article, “*The Potentialities of GeoGebra in the 1st Cycle of Basic Education*” the authors Dárida Fernandes and Juliana Vaz Almeida Gomes Ferreira carried out a research work on the dynamic geometry program - GeoGebra - in the process of learning and teaching mathematics in the 3rd grade and in a non-formal context.

Jorge Cássio Costa Nóbrega and Ivanete Zuchi Sipler are the authors of the fifth article “*Dynamic Mathematics Books*” in which they present the possibilities of the GeoGebra platform that allow the creation of activities can be organized through a tool called "Book", with characteristics, examples and suggestions of how this type of book can be used in the teaching of mathematics.

We have two reports of experience: in “*Study of the trigonometric functions with the use of GeoGebra software: an experience with freshmen of the course of electrical engineering*” the authors Lúcia Helena Costa Braz, Gustavo Teixeira de Castro and Suélem Costa Braz present results obtained in an experiment that involved the use of technologies in the teaching of Mathematics in a group of freshmen of the course of Electrical Engineering, about an activity developed that made use of GeoGebra software and whose main objective was to study the trigonometric functions and their properties and, in “*Geometrical place of curves: constructions and demonstrations of conics using GeoGebra*” the authors present different ways to build conics, using circumferences, lines, semi-straight, line segments and points.

We express our gratitude to all that contributed to this issue and to the academic research of Mathematics Education.

Celina A. A. P. Abar - Editor