



Matemática e Ciência: conhecimento, construção e criatividade

Revista eletrônica

**Curso de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática
Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais**

Grão Chanceler Dom Walmor Oliveira de Azevedo

Reitor Prof. Dom Joaquim Giovanni Mol Guimarães

**Chefe de Gabinete
do Reitor** Prof. Paulo Roberto de Sousa

Pró-reitores Extensão: Prof. Wanderley Chieppe Felipe
Gestão Financeira: Prof. Paulo Sérgio Gontijo do Carmo
Graduação: Prof^a Maria Inês Martins
Logística e Infra-Estrutura: Prof. Rômulo Albertini Rigueira
Pesquisa e Pós-graduação: Prof. Sérgio de Moraes Hanriot
Recursos Humanos: Prof. Sérgio Silveira Martins

**Pró-reitores
adjuntos** Praça da Liberdade - Prof. Miguel Alonso de Golvêa Valle
Barreiro - Prof^a Lucila Ishitani
São Gabriel - Prof. Alexandre Rezende Guimarães
Betim - Prof. Eugênio Batista Leite
Contagem - Prof. Robson dos Santos Marques
Arcos - Prof. Jorge Sündermann
Serro - Prof. Ronaldo Rajão Santiago
Poços de Caldas - Prof. Iran Calixto Abrão
Uberlândia – Prof. Carlos Henrique Oliveira e Silva Paixão

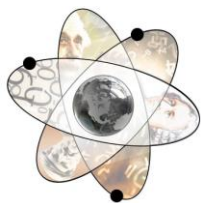
**Secretaria de
Comunicação** Prof. Mozahir Salomão Bruck

**Secretaria de Ação
Comunitária** Prof. José Chequer Neto

**Secretaria de Cultura e
Assuntos Comunitários** Prof^a Maria Beatriz Rocha Cardoso

**Diretor Executivo de
Recursos Humanos** Prof. Eudes Weber Porto

**Diretora da Editora
PUC Minas** Mariana Teixeira de Carvalho Moura



Matemática e Ciência: conhecimento, construção e criatividade

Editora: Elenice de Souza Lodron Zuin

Editora Adjunta: Eliane Scheid Gazire

Comissão Editorial:

Dr. Amauri Carlos Ferreira

Dra. Adriana Gomes Dickman

Dra. Andréa Carla Leite Chaves

Dr. Carlos Roberto Jamil Cury

Dra. Cláudia de Vilhena Schayer Sabino

Dra. Elenice de Souza Lodron Zuin

Dra. Eliane Scheid Gazire

Dr. Fernando Costa Amaral

Dr. João Bosco Laudares

Dr. Lev Vertchenko

Dr. João Henrique Rettore Tótaro

Dr. José Manuel Matos

Dr. Marcelo de Carvalho Borba

Dra. Maria Inês Martins

Dr. Simão Pedro P. Marinho

Dr. Ubiratan D'Ambrosio

Dr. Wolney Lobato

Conselho Editorial:

Brasil

Dra. Ângela Maria Santos – Instituto Federal de São Paulo

Dr. Antônio Carlos Brolezzi – USP

Dr. Antonio Vicente Marafioti Garnica – UNESP Bauru

Dra. Aparecida Rodrigues Duarte – UNIVÁS

Dra. Arlete de Jesus Brito – UNESP

Dr. Benedito Antônio da Silva – PUC SP

Dr. Carlos Henrique B. Gonçalves – USP

Dra. Cileda de Queiroz e Silva Coutinho – PUC SP

Dra. Claudette Maria Medeiros Vendramini – Universidade São Francisco

Dra. Cláudia Borim da Silva – Universidade São Judas Tadeu

Dra. Cláudia Regina Flores – UFSC

Dra. Cristiane Neri Nobre – PUC Minas

Dr. Davi Antônio Costa – UFSC

Dra. Denise Medina França – UERJ

Dra. Dione Lucchesi de Carvalho – UNICAMP

Dr. Eduardo Sebastiani Ferreira – UNICAMP

Dra. Eliane Costa Santos – UNILAB

Dr. Frederico da Silva Reis – UFOP

Dr. Getúlio Francisco Manoel – PUC Minas

Dr. Gilmer Jacinto Peres – CEFET MG

Dr. Iran Abreu Mendes – UFPA

Dra. Irene Mauricio Carzola – Universidade Estadual de Santa Cruz

Dra. Jacqueline Borges de Paula – UFMT

Dra. Ise de Goreth Silva – UFRR

Dr. John Andrew Fossa – UFRN
 Dra. Luzia Aparecida Palaro – UFMT
 Dr. Marcelo de Carvalho Borba – UNESP Rio Claro
 Dr. Marco Aurélio Birchall – PUC Minas
 Dr. Marcus Vieira Teixeira – UNESP Rio Claro
 Dra. Maria Cecília Bueno Ficher – UNISINOS
 Dra. Maria José Ferreira da Silva – PUC SP
 Dra. Maria Laura Magalhães Gomes – UFMG
 Dra. Maria Salett Biembengut – FURB
 Dra. Mônica Lana da Paz – IFMG
 Dr. Nelson Hein – FURB
 Dra. Neuza Bertoni – PUC PR
 Dr. Oscar João Abdounour – USP
 Dr. Paulo César Santos Ventura – CEFET MG
 Dra. Regina Maria Pavanello – Universidade Estadual de Maringá
 Dr. Ronald Dickman – UFMG
 Dr. Ronan Doré Tocafundo – Instituto Federal de Minas Gerais
 Dra. Rute Elizabete de Souza R. Borba – UFPE
 Dr. Saddo Ag Almouloud – PUC SP
 Dr. Sílvia Dias Alcântara Machado – PUC SP
 Dr. Ubiratan D’Ambrosio – UNIAN/ UNICAMP
 Dr. Wagner Rodrigues Valente – UNIFESP
 Dr. Waldir Tomazzi Cardoso – PUC SP

Internacional

Dr. Antonio Moreno Verdejo – Universidad de Granada, Espanha
 Dr. Arthur Belford Powell – Rutgers University New Jersey, EUA
 Dra. Encarna Sánchez Jiménez – Universidad de Murcia, Espanha
 Dr. Fredy Enrique González – Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Maracay, Venezuela
 Dra. Helena Castanheira Henriques – Instituto Politécnico do Porto, Portugal
 Dr. Jaime Carvalho e Silva – Universidade de Coimbra, Portugal
 Dra. Jesus Victoria Flores Salazar – Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú
 Dr. José Manuel Matos – Universidade Nova de Lisboa, Portugal
 Dr. Luis Saraiva – Universidade de Lisboa, Portugal

Endereço: Revista Matemática & Ciência
 Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática
 Av. Dom José Gaspar, 500
 Coração Eucarístico
 CEP 30535 – 610 – Belo Horizonte – Minas Gerais – Brasil

Capa: Fractal – Florèzon 1 (autoria: Elenice de Souza Lodron Zuin)

Ficha Catalográfica

Matemática e Ciência – conhecimento, construção e criatividade: revista eletrônica do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da PUC Minas. Ano 4, n.1 (2021). Belo Horizonte:

Bianual

Texto em português, inglês e espanhol

ISSN 2674-9416

1. Conhecimento - Periódicos. 2. Conhecimento - construção. 3. Criatividade.
I. Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

CDU: 51(05)

SUMÁRIO

Editorial

Elenice de Souza Lodron Zuin 6

De Diophanto a Mordell – um breve relato sobre mais um grande enigma da Teoria dos Números

Rubens Vilhena Fonseca

Andreza Thalia Menezes Monteiro..... 8

Problema da catenária: história, solução e aplicações

Lucas Antonio Mendes de Lima

Sandra Regina Figueiredo de Miranda..... 37

Decroly e Piaget - em busca de algumas aproximações

Ana Maria Ferreira Lemes Stafusa 52

Interface entre a elipse e a circunferência: contributo da etnomodelagem no ensino de Geometria Analítica por meio de cestaria

Eliane Costa Santos

Ezequias Adolfo Domingas Cassela..... 72

A aplicação da experimentação contextualizada e interdisciplinar com estudantes do Ensino Médio: percepções e considerações

Anelise Grünfeld de Luca

87

José Claudio Del Pino