

impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Abraão Mendes do Rêgo Gouveia**, Universidade Federal de Alagoas (UFAL), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Some rigidity results for compact initial data sets* na sessão temática *Geometria diferencial*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:





impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **Adriana Neumann de Oliveira**, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Asymptotic behavior of the exclusion process with slow boundary* na sessão temática *Probabilidade*



Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:





impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **Aelson Oliveira Sobral**, Universidade Federal da Paraíba - João Pessoa (UFPB), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Regularity In Diffusion Models With Gradient Activation* na sessão temática *Free boundaries problems in PDEs and related issues*



Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Agnieszka B. Malinowska**, Bialystok University Of Technology, participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *APPLICATIONS OF THE FRACTIONAL STURM-LIOUVILLE DIFFERENCE PROBLEM TO THE FRACTIONAL DIFFUSION DIFFERENCE EQUATION* na sessão temática *Delay equations and applications*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:





impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **Alan Araújo**, Universidade Federal do Rio Grande do Norte - Natal (UFRN - NATAL), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Graduações na álgebra de Grassmann pelo grupo cíclico infinito: identidades e PI-equivalência* na sessão temática *Álgebras com identidades polinomiais*



Carolina Araújo  
Coordenadora



Apoio:





impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **Alan do Nascimento Muniz**, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Distributions and Syzygies* na sessão temática *Geometria algébrica e álgebra comutativa*



Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Alana Cavalcante Felipe**, Universidade Federal de Viçosa - Campus Florestal (UFV - CAMPUS FLORESTAL), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Codimension two Foliations on the three-dimensional manifolds* na sessão temática *Folheações holomorfas*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:





impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **Aldo Pratelli**, Departamento Di Matematica Di Pisa, participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *The barycentric quantitative isoperimetric inequality* na sessão temática *Geometric measure theory (GMT)*



Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:





impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Alessia Mandini**, Universidade Federal Fluminense (UFF), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Novos resultados sobre iper-polígonos e fibrados parabólicos de Higgs* na sessão temática *Geometria simplética*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:





impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **Alexandre Zalesski**, Universidade de Brasilia (UNB), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Hall-Higman type theorems and the spectra of  $p$ -elements in group representations* na sessão temática *Teoria de grupos e aplicações*



Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Alfredo Vitorino**, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Um algoritmo eficiente para a otimização topológica de estruturas tridimensionais de grande porte* na sessão temática *Otimização*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34º

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Aline Andrade**, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), participou do 34º Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Lefschetz properties and osculatory behavior of algebraic varieties* na sessão temática *Geometria algébrica e algebra comutativa*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Ana Paula de Araújo Chaves**, Universidade Federal de Goiás (UFG), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *On an upper bound of the degree of polynomial identities regarding linear recurrence sequences* na sessão temática *Teoria analítica dos números*

Carolina Araújo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Ana Shirley Ferreira da Silva**, Universidade Federal do Ceará (UFC), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Snapshot Disjoint Paths in Temporal Graphs* na sessão temática *Combinatória*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:





impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **André Luiz Dos Santos**, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Equações de Saint-Venant Aplicadas a Rompimentos de Barragens e Transporte de Sedimentos* na sessão temática *Matemática das inundações e rupturas de barragens*



Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Anna Skorobogatova**, Princeton University, participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Flat interior singularities for almost-minimizers of area* na sessão temática *Geometric measure theory (GMT)*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:







impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **Antônio José da Silva Neto**, Instituto Politécnico do Rio de Janeiro (IPRJ), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Doutorado Profissional AmbHidro e Oportunidades em Modelagem Computacional de Inundações e Ruptura de Barragens* na sessão temática *Matemática das inundações e rupturas de barragens*



Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Arno Kuijlaars**, Katholieke Universiteit Leuven, participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Matrix orthogonal polynomials and random tilings* na sessão temática *Análise harmônica e aplicações*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:





impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **Arnulfo Miguel Rodríguez Peña**, Universidade Federal de São João Del Rei (UFSJ), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Holomorphic foliations on compact toric orbifolds* na sessão temática *Folheações holomorfas*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Ayane Adelina da Silva**, Universidade de Brasilia (UNB), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Hipersuperfícies associadas a mapas com fibração de Milnor* na sessão temática *Folheações holomorfas*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Ayla Gafni**, Universidade Do Mississippi, participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Counting number fields and polynomials* na sessão temática *Teoria analítica dos números*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:





impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **Bárbara Costa da Silva**, Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Lefschetz properties for quadratic Stanley-Reisner Antinianizations and their idealizations* na sessão temática *Geometria algébrica e algebra comutativa*



Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Bernd Ulrich**, Purdue University, participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Generalized Jouanolou duality, weakly Gorenstein rings, and the implicitization problem* na sessão temática *Geometria algébrica e algebra comutativa*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:





impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **Carla Lintzmayer**, Universidade Federal do Abc (UFABC), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Conjuntos independentes, emparelhamentos e arborescências geradoras folhudas* na sessão temática *Combinatória*



Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:







impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **Carlos Arturo Rodriguez Palma**, Universidad Industrial De Santander, participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Polynomial identities for a parametric Weyl algebra and for subspaces of Weyl algebra*. na sessão temática *Álgebras com identidades polinomiais*



Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:





impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **Carolina de Miranda e Pereiro**, Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *O Invariante BNS para os Grupos de Tranças de Superfícies* na sessão temática *Novas perspectivas em topologia algébrica e geométrica*



Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:





impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **Catarina Mendes de Jesus**, Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Grafos e superfícies imersas no 3-espaço* na sessão temática *Novas perspectivas em topologia algébrica e geométrica*



Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Clarice de Souza Ferreira Netto**, Universidade de São Paulo (USP), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Estruturas geométricas holomorfas do ponto de vista real* na sessão temática *Geometria simplética*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Claudemir Fideles Bezerra Júnior**, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Identities with trace for Algebras of Jordan Specials* na sessão temática *Álgebras com identidades polinomiais*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Claudio A. Gallegos**, Universidad De Chile, participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *A connection between generalized ODEs and measure FDEs with delay* na sessão temática *Delay equations and applications*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:





impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **Claudio Henrique Machado Vasconcelos Filho**, Universidade Federal de Sao Carlos (UFSCAR), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Inhomogeneous cancellation conditions in local Hardy spaces* na sessão temática *Análise harmônica e aplicações*



Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Cleto Brasileiro Miranda Neto**, Universidade Federal da Paraíba - João Pessoa (UFPB), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Results on cohomology: vanishing, finiteness properties, and celebrated conjectures*. na sessão temática *Geometria algébrica e álgebra comutativa*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:







impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **Csaba Schneider**, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Solvable groups with subgroups of p-power index* na sessão temática *Teoria de grupos e aplicações*



Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Cynthia Bortolotto**, Eth-Zentrum, participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Weyl Sums with multiplicative coefficients and joint distribution* na sessão temática *Análise harmônica e aplicações*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:





impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **Dafne Campos Lima Bessades**, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *The relationship between the identities of matrix algebras and graphs*, na sessão temática *Álgebras com identidades polinomiais*



Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Damiao Junio Goncalves Araujo**, Universidade Federal da Paraiba - João Pessoa (UFPB), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *On singular obstacle problems* na sessão temática *Free boundaries problems in PDEs and related issues*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:





impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **Daniel Smania Brandão**, Universidade de São Paulo - São Carlos (USP - SÃO CARLOS), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Transfer operators, atomic decomposition and Besov spaces* na sessão temática *Sistemas dinâmicos*



Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:





impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **Daniela Alves de Oliveira**, Universidade de São Paulo - São Carlos (USP - SÃO CARLOS), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *On the number of rational points of Artin-Schreier curves and hypersurfaces* na sessão temática *Corpos finitos, teoria de códigos e aplicações*



Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Danilo Rodrigues de Souza**, Ime-Usp (INSTITUTO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *A Quasi-Newton Method with Wolfe Line Searches for Multiobjective Optimization* na sessão temática *Otimização*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:





impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **Danilo Sanção da Silveira**, Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Engel Conditions on Groups* na sessão temática *Teoria de grupos e aplicações*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:







impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **David Levi da Silva Macedo**, Universidade Federal Rural do Semi-Árido - Campus Mossoró (UFERSA - MOSSORÓ), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Graded identities for Kac–Moody and Heisenberg algebras with the Cartan grading* na sessão temática *Álgebras com identidades polinomiais*



Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:





impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **Diego Marcon Farias**, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Free Boundary Problems in PDEs and Related Issues* na sessão temática *Free boundaries problems in PDEs and related issues*



Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:





impa




34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **Dimas José Gonçalves**, Universidade Federal de Sao Carlos (UFSCAR), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Polynomial identities for the Jordan algebra of upper triangular matrices of order 2* na sessão temática *Álgebras com identidades polinomiais*



Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:





impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **Douglas Smigly**, Ime-Usp (INSTITUTO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Fixed product maps and alternative division rings* na sessão temática *Álgebras com identidades polinomiais*



Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Duván Cardona**, Universiteit Gent, participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Continuity properties for some operators arising in non-commutative harmonic analysis* na sessão temática *Análise de fourier, análise complexa e aplicações a equações diferenciais parciais*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Edcarlos Domingos da Silva**, Universidade Federal de Goiás (UFG), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Quasilinear elliptic problems with general concave-convex nonlinearities* na sessão temática *Equações diferenciais parciais elípticas e suas aplicações*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:





impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **Eddy Santiago Achig Andrango**, Universidad San Francisco De Quito, participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Lagrangian toric fibrations on smoothing of algebraic cones* na sessão temática *Geometria simplética*



Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:





impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **Elzon Cezar Bezerra Junior**, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Estimativas geométricas para EDP's duplamente degeneradas*. na sessão temática *Free boundaries problems in PDEs and related issues*



Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:





impa



34º

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Emerson Ferreira de Melo**, Universidade de Brasília, participou do 34º Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Virtually nilpotent groups with finitely many orbits under automorphisms* na sessão temática *Teoria de grupos e aplicações*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Emily Quesada Herrera**, Technische Universität Graz, participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *On Fourier uncertainty and extremal problems* na sessão temática *Análise harmônica e aplicações*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:





impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **Euripedes Carvalho da Silva**, Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Classification complex algebraic curves under blow-spherical equivalence* na sessão temática *Teoria das singularidades*



Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Evelin Heringer Manoel Krulikovski**, Universidade Nova De Lisboa, participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *A low-cost alternating projection approach for a continuous formulation of convex and cardinality constrained optimization* na sessão temática *Otimização*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Ewa Girejko**, Bialystok University Of Technology, participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *On multi-agent systems with the generalized Caputo derivative under Denial-of-Service attacks* na sessão temática *Delay equations and applications*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Fábio Botler**, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Separating the edges of a graph by a linear number of paths* na sessão temática *Combinatória*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Fabio Enrique Brochero Martinez**, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Lower bounds for the order of elements in finite field extensions* na sessão temática *Corpos finitos, teoria de códigos e aplicações*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Federico Quallbrunn**, Universidad Caece, participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Connections in Pfaff systems and persistent singularities of foliations* na sessão temática *Folheações holomorfas*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:





impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Fernando Rochinha**, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Building a High Fidelity Model for Turbidity Currents* na sessão temática *Matemática das inundações e rupturas de barragens*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:





impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **Franciele do Carmo Silva**, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *On Lattice Constructions from Codes over Finite Fields* na sessão temática *Corpos finitos, teoria de códigos e aplicações*



Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:





impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **Gabriel Araújo**, Universidade de São Paulo - São Carlos (USP - SÃO CARLOS), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Global analytic hypoellipticity of involutive systems on compact manifolds* na sessão temática *Análise de fourier, análise complexa e aplicações a equações diferenciais parciais*



Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:





impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **Gabriel Calsamiglia Mendlewicz**, Universidade Federal Fluminense (UFF), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Isoperiodic foliations in moduli spaces of meromorphic forms with simple poles* na sessão temática *Folheações holomorfas*



Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:





impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **Gioacchino Antonelli**, Courant Institute Of Mathematical Sciences, participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Isoperimetry and lower bounds on the curvature through the lens of nonsmooth geometry* na sessão temática *Geometric measure theory (GMT)*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:





impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **Giuliano Angelo Zugliani**, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *A class of non-globally solvable vector fields on surfaces* na sessão temática *Análise de fourier, análise complexa e aplicações a equações diferenciais parciais*



Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Gonzalo Robledo**, Universidad De Chile - Matematica, participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *An stability analysis on a Time-varying chemostat with pointwise delay* na sessão temática *Delay equations and applications*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Grasiele Cristiane Jorge**, Unifesp - São José Dos Campos, participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Constructions of unimodular lattices via subfields of cyclotomic fields* na sessão temática *Corpos finitos, teoria de códigos e aplicações*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:





impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Gustavo da Silva Araújo**, Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *General spaceability criteria and applications* na sessão temática *Análise harmônica e aplicações*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:





impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **Gustavo Ferron Madeira**, Universidade Federal de Sao Carlos (UFSCAR), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Positive stationary solution of non-coercive Kirchhoff equations with first order term* na sessão temática *Equações diferenciais parciais elípticas e suas aplicações*



Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:





impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **Henrique Nogueira de Sá Earp**, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Flows of geometric structures* na sessão temática *Geometria diferencial*



Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:





impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **Hubert Marie Lacoïn**, Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Mixing time for the asymmetric simple exclusion process in a random environment* na sessão temática *Probabilidade*



Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:





impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **Igor Ferra**, Universidade Federal do Abc (UFABC), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Global solvability and cohomology of a class of differential complexes* na sessão temática *Análise de fourier, análise complexa e aplicações a equações diferenciais parciais*



Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Isabel Fernández**, Universidad De Sevilla, participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Free Boundary Minimal and CMC Annuli in the Ball* na sessão temática *Geometria diferencial*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Ivan Shestakov**, Universidade de São Paulo (USP), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Free alternative and Jordan algebras* na sessão temática *Álgebras com identidades polinomiais*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Jaqueline Godoy Mesquita**, Universidade de Brasília (UNB), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Existence results for abstract functional differential equations with infinite state-dependent delay and applications* na sessão temática *Delay equations and applications*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:





impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **João Carlos Ferreira Costa**, Unesp/sp, participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Bi-Lipschitz and differentiable sufficiency of weighted jets* na sessão temática *Teoria das singularidades*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:





impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **João Hélder Olmedo Rodrigues**, Universidade Federal Fluminense (UFF), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Reconstruction of a Hypersurface Singularity From its Moduli Algebra* On singular subschemes of hypersurfaces na sessão temática *Teoria das singularidades*



Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:





impa




34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **João Paulo Lindquist Figueredo**, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Foliations on rationally connected manifolds* na sessão temática *Folheações holomorfas*



Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:





impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **João Rodrigues Dos Santos Júnior**, Universidade Federal do Para (UFPA), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Existência, sinal e comportamento assintótico para uma classe de problemas elípticos do tipo integro-diferencial* na sessão temática *Equações diferenciais parciais elípticas e suas aplicações*



Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **John Macquarrie**, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *The size of the blocks of a profinite group* na sessão temática *Teoria de grupos e aplicações*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34º

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Jorge Buescu**, Faculdade De Ciências Universidade De Lisboa, participou do 34º Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Discrete functional equations: from dynamics to fractal calculus* na sessão temática *Delay equations and applications*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Jorge Herbert Soares de Lira**, Universidade Federal do Ceará (UFC), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Some results on positive energy for fourth-order relativistic field equations* na sessão temática *Geometria diferencial*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Jose Manuel Conde Alonso**, Universidad Autónoma De Madrid, participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *A noncommutative approach to Fourier multipliers on groups* na sessão temática *Análise harmônica e aplicações*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:







impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **José-Francisco Rodrigues**, Faculdade De Ciências Universidade De Lisboa, participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Free Boundary Problems in PDEs and Related Issues* na sessão temática *Free boundaries problems in PDEs and related issues*



Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Josimar Joao Ramirez Aguirre**, Universidade Federal de Uberlandia (UFU), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *r-PRIMITIVE k-NORMAL ELEMENTS IN ARITHMETIC PROGRESSIONS OVER FINITE FIELDS* na sessão temática *Corpos finitos, teoria de códigos e aplicações*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Julio Delgado**, Universidad Del Valle, participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Metrics on the phase-space and analysis of pdes* na sessão temática *Análise de fourier, análise complexa e aplicações a equações diferenciais parciais*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Julio Cesar Correa Hoyos**, Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *A Hessian-dependent functional with free boundaries and applications to mean-field games* na sessão temática *Free boundaries problems in PDEs and related issues*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Julio Leo Fonseca Quispe**, Instituto Federal de Educacao, Ciencia e Tecnologia do Espirito Santo (IFES), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Dimension two Holomorphic Distributions* na sessão temática *Folheações holomorfas*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:





impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **Kátia Maria de Medeiros**, Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Resolução de Problemas e Criatividade em Matemática* na sessão temática *Pensamento crítico e criativo em matemática na educação básica*



Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Katrin Gelfert**, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Non-hyperbolic measures with as-large-as-possible entropy* na sessão temática *Sistemas dinâmicos*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:





impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **Keily Alejandro Vicente de León**, Hebrew University of Jerusalem (HEBREW UNIVERSITY OF JERUSALEM), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Gromov width of disk cotangent bundles of spheres of revolution*. na sessão temática *Geometria simplética*



Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:





impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Kelvin Rodrigues Couto**, Universidade de São Paulo (USP), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Constraint qualifications and strong global convergence properties of an augmented Lagrangian method on Riemannian manifolds* na sessão temática *Otimização*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:





impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **Kevin Destagnol**, Université Paris Saclay, participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Sums of arithmetic functions over values of polynomials and applications to the Loughran-Smeets conjecture* na sessão temática *Teoria analítica dos números*



Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Kisney Emiliano de Almeida**, Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Subgroup separability of Artin groups* na sessão temática *Teoria de grupos e aplicações*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Leandro Tavares**, Universidade Federal Do Cariri - Ufca, participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Existence of solutions for a class of nonlocal problems driven by an anisotropic operator via sub-supersolutions* na sessão temática *Equações diferenciais parciais elípticas e suas aplicações*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Lennin Mallma Ramirez**, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Algoritmo Lagrangiano Hiperbólico Aumentado* na sessão temática *Otimização*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34º

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Leonardo Bacelar Lima Santos**, CEMADEN, participou do 34º Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Aprendizado de máquina fisicamente inspirado para modelagem hidrológica* na sessão temática *Matemática das inundações e rupturas de barragens*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:





impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **Leonardo Magalhães Macarini**, Instituto Superior Técnico - Univ. de Lisboa (IST), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Symmetric closed Reeb orbits on the sphere* na sessão temática *Geometria simplética*



Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Letícia Dias Mattos**, Freie Universität Berlin, participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Local central limit theorem for triangle counts in sparse random graphs* na sessão temática *Combinatória*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:







impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **Lucas da Silva Oliveira**, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Extending homeomorphisms of the real line* na sessão temática *Análise harmônica e aplicações*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Luciana Basualdo Bonatto**, Max Planck Institute For Mathematics, participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Estabilidade homológica: de grupos de difeomorfismos a espaços de configuração* na sessão temática *Novas perspectivas em topologia algébrica e geométrica*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Luís Augusto de Mendonça**, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *BNSR-invariants and (sub)normal subgroups* na sessão temática *Teoria de grupos e aplicações*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Luiz Fernando de Oliveira Faria**, Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Existence, nonexistence, and asymptotic behavior of solutions for  $N$ -Laplacian equations involving critical exponential growth in the whole  $\mathbb{R}^N$*  na sessão temática *Equações diferenciais parciais elípticas e suas aplicações*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Luiz Renato Gonçalves Fontes**, Universidade de São Paulo (USP), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Space fluctuations of an equilibrium surface under the Random Average Process* na sessão temática *Probabilidade*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:





impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **Luíze Mello d Urso Vianna**, Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Geometria Projetiva: como mandar seus problemas para o infinito* na sessão temática *Espaço olímpico*



Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:





impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **Makson Sales Santos**, Instituto Superior Técnico - Univ. de Lisboa (IST), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Existence and regularity for an optimal partition problem with volume and inclusion constraints* na sessão temática *Free boundaries problems in PDEs and related issues*



Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Manuela da Silva Souza**, Universidade Federal da Bahia (UFBA), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Two-dimensional Jordan algebras: isomorphism and PI-equivalence* na sessão temática *Álgebras com identidades polinomiais*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:







impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **Maralice Assis de Oliveira**, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Polynomial growth of the sequence of codimensions of PI-algebras* na sessão temática *Álgebras com identidades polinomiais*



Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34º

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Marcel Vinhas Bertolini**, Universidade Federal do Para (UFPA), participou do 34º Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Laminações geodésicas e árvores reais* na sessão temática *Novas perspectivas em topologia algébrica e geométrica*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Marco Aurélio Soares Souto**, Universidade Federal da Paraíba - Campina Grande (UFPB), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *A condição de Ambrosetti-Rabinowitz e o problema de ~ limitar uma sequência de Cerami* na sessão temática *Equações diferenciais parciais elípticas e suas aplicações*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Marco Contessoto**, Universidade Estadual Paulista (UNESP), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Invariantes Persistentes na Análise Topológica de Dados* na sessão temática *Novas perspectivas em topologia algébrica e geométrica*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Marco Zambon**, Katholieke Universiteit Leuven, participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Coisotropic branes in symplectic geometry* na sessão temática *Geometria simplética*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:





impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **Maria Clara de Lacerda Werneck**, Pontificia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-RIO), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Tabuleiros em Combinatória* na sessão temática *Espaço olímpico*



Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Mariana da Rosa**, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Sobre a limitação do parâmetro de penalidade em métodos de lagrangeano aumentado* na sessão temática *Otimização*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Mattia Fogagnolo**, Universita Degli Studi Di Padova, participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *A weighted isoperimetric inequality in substatic manifolds* na sessão temática *Geometric measure theory (GMT)*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:







impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **Mayra Soares Costa Rodrigues**, Universidade de Brasília (UNB), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Energy Estimates and Multiplicity of Seminodal Solutions to an Elliptic System with Mixed Couplings* na sessão temática *Equações diferenciais parciais elípticas e suas aplicações*



Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Mircea Petrache**, Pontificia Universidad Católica De Chile, participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Optimal Quantization for Branched Optimal Transport* na sessão temática *Geometric measure theory (GMT)*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:





impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **Miriam da Silva Pereira**, Universidade Federal da Paraíba - João Pessoa (UFPB), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Poincaré-Hopf Theorem for Isolated Determinantal Singularities* na sessão temática *Teoria das singularidades*



Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Míriam Garcia Manoel**, Universidade de São Paulo (USP), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Synchronous singularities of a Kuramoto network* na sessão temática *Teoria das singularidades*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Mohsen Amiri**, Universidade Federal do Amazonas (UFAM), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Order of products of elements in finite groups* na sessão temática *Teoria de grupos e aplicações*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Nathalia Nogueira Gonçalves**, Secretaria De Estado De Educação Do Distrito Federal, participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *The exponent of the non-abelian  $q$ -tensor square and related constructions of  $p$ -groups* na sessão temática *Teoria de grupos e aplicações*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Nazar Arakelian**, Universidade Federal do Abc (UFABC), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Duality for certain multi-Frobenius nonclassical curves in higher dimensional spaces* na sessão temática *Corpos finitos, teoria de códigos e aplicações*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Nicola Gigli**, International School For Advanced Studies (SISSA), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Hyperbolic non-smooth calculus* na sessão temática *Geometric measure theory (GMT)*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:







impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **Oleksiy Klurman**, University Of Bristol, participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *An update on Fekete polynomials* na sessão temática *Teoria analítica dos números*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:





impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **Oliver Kolossoski**, Ime-Usp (INSTITUTO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Um método de Newton baseado numa estratégia de Jacobi com critério de descenso para o problema de equilíbrio de Nash* na sessão temática *Otimização*



Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34º

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Pablo Augusto Ferrari**, Universidad De Buenos Aires, participou do 34º Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Pablo A Ferrari* na sessão temática *Probabilidade*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34º

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Pablo Rodriguez**, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), participou do 34º Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *On some branching processes with selection* na sessão temática *Probabilidade*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:





impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **Patrícia Kruse Klaser**, Universidade Federal de Santa Maria - Ufsm (UFSM), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Constant mean curvature graphs with planar boundary in  $H^2 \times R$*  na sessão temática *Geometria diferencial*



Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:





impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **Patrícia Rampazo**, Universidade Federal Fluminense (UFF), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Funções e vetores Gevrey globais na sessão temática Análise de fourier, análise complexa e aplicações a equações diferenciais parciais*



Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Pavel Zalesski**, Universidade de Brasília (UNB), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Combinatorial theory of pro-p groups* na sessão temática *Teoria de grupos e aplicações*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:





impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **Pêdra Dariclêa Santos Andrade**, Instituto Superior Técnico - Univ. de Lisboa (IST), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Regularity theory for fully nonlinear double-divergence systems with free boundaries* na sessão temática *Free boundaries problems in PDEs and related issues*



Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:





impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Pedro Bonfim de Assunção Filho**, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiás (IFGOIAS), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *A generalized conditional gradient method for multiobjective composite optimization problems* na sessão temática *Otimização*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:





impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **Pedro Henrique Martins de Moraes**, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *THE ALGEBRA OF  $2 \times 2$  UPPER TRIANGULAR MATRICES AS A LIE ALGEBRA: GRADINGS, GRADED POLYNOMIAL IDENTITIES AND SPECHT PROPERTY*. na sessão temática *Álgebras com identidades polinomiais*

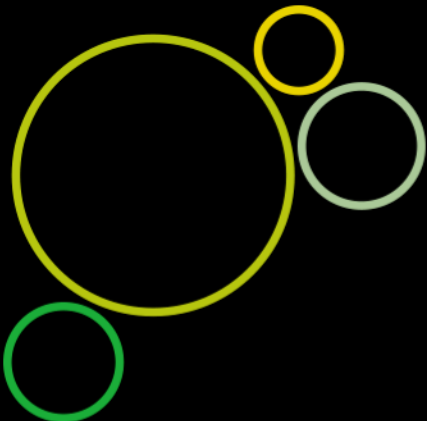
*Carolina B. Araujo*



Apoio:



Carolina Araujo  
Coordenadora  
**FAPESP**

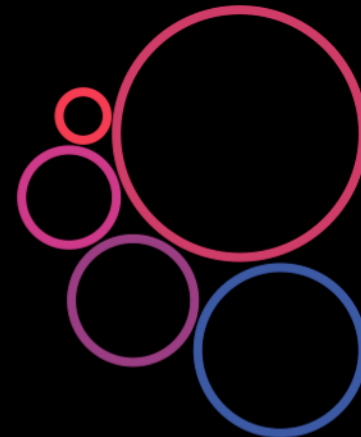


impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO



Apoio:





impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **Pietro Speziali**, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Algebraic curves with a transitive action on the Weierstrass points* na sessão temática *Corpos finitos, teoria de códigos e aplicações*



Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Rafael Filipe Dos Santos**, Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Equações Funcionais* na sessão temática *Espaço olímpico*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Rafael Montezuma Pinheiro Cabral**, Universidade Federal do Ceará (UFC), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Min-max widths in Riemannian geometry* na sessão temática *Geometria diferencial*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:





impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **Raquel Del Carmen Perales Aguilar**, IMUNAM, participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Rigidity of mass-preserving 1-Lipschitz maps from integral current spaces into Euclidean space* na sessão temática *Geometric measure theory (GMT)*



Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Regis Prado Barbosa**, Colégio Etapa, participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Fatoração em primos: resultados e problemas de olimpíada* na sessão temática *Espaço olímpico*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:





impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Renan Willian Prado**, Unicamp, participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Acerca da obtenção das condições complementary approximate Karush-Kuhn-Tucker e aplicações algorítmicas* na sessão temática *Otimização*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:





impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **Renato Vidal da Silva Martins**, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Some problems on linear systems on rational curves* na sessão temática *Geometria algébrica e algebra comutativa*



Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Ricardo Misturini**, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Limit theorems for random Dirichlet series* na sessão temática *Teoria analítica dos números*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:





impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **Roberto Freitas Parente**, Universidade Federal da Bahia (UFBA), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *On zero-sum Ramsey problems over groups* na sessão temática *Combinatória*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:





impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **Rodolfo Eduardo Vertuan**, Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Campus de Toledo (UTFPR), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Conexões entre Modelagem e Criatividade em Matemática na Educação Básica* na sessão temática *Pensamento crítico e criativo em matemática na educação básica*



Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Romildo Nascimento de Lima**, Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Existence of solutions for a class of integral equations* na sessão temática *Equações diferenciais parciais elípticas e suas aplicações*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:





impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **Ronaldo Barros Ripardo**, Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará - Campus Marabá (UNIFESSPA - MARABÁ), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Pensamento crítico e criativo em matemática na educação básica* na sessão temática *Pensamento crítico e criativo em matemática na educação básica*



Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:





impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **Ruben Edwin Lizarbe Monje**, Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Foliations on weighted projective spaces* na sessão temática *Folheações holomorfas*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:







impa



34º

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **Rudini Menezes Sampaio**, Universidade Federal do Ceará (UFC), participou do 34º Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Combinatorial Games in Graphs: Pursuit, Coloring and Convexity* na sessão temática *Combinatória*



Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:





impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **Ruy Tojeiro de Figueiredo Junior**, Instituto De Ciências Matemáticas e De Computação Usp, participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *On the Moebius deformable hypersurfaces* na sessão temática *Geometria diferencial*



Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Sally Andria Vieira da Silva**, Universidade Federal Fluminense (UFF), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Abel maps for tropical curves via tropical geometry* na sessão temática *Geometria algébrica e álgebra comutativa*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Salvador Addas Zanata**, Universidade de São Paulo (USP), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Discos abertos periódicos para difeomorfismos em superfícies* na sessão temática *Sistemas dinâmicos*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Sandoel de Brito Vieira**, Universidade Federal do Piauí (UFPI), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Positivity of the Hausdorff dimension of generic Markov and Lagrange spectra of horseshoes* na sessão temática *Sistemas dinâmicos*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:





impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **Sergio Julio Chion Aguirre**, Pontificia Universidad Catolica Del Peru (PUC DEL PERU), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Extensions of Real Kaehler submanifolds* na sessão temática *Geometria diferencial*



Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:





impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **Taciana Souza**, Universidade Federal de Uberlândia (UFU), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Good real deformations of co-rank one map germs from  $\mathbb{R}^3$  to  $\mathbb{R}^3$*  na sessão temática *Teoria das singularidades*



Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Tainara Gobetti Borges**, Brown University, participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *A SINGULAR VARIANT OF THE FALCONER DISTANCE PROBLEM* na sessão temática *Análise harmônica e aplicações*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:







impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **Taísa Martins**, Universidade Federal Fluminense (UFF), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *A Lower bound for set-colouring ramsey numbers* na sessão temática *Combinatória*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:





impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **Thales Fernando Vilamaior Paiva**, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Existência e extensão de ações de grupos de Lie compactos em alguns espaços* na sessão temática *Novas perspectivas em topologia algébrica e geométrica*



Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Thiago Castilho de Mello**, Universidade Federal de Sao Paulo (UNIFESP), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Images of polynomials on associative and non-associative algebras* na sessão temática *Álgebras com identidades polinomiais*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:





impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **Thiago Siqueira Santos**, Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Uma globalização via Restauração Inexata do método de Programação Linear Sequencial para resolver problemas de Otimização Topológica* na sessão temática *Otimização*



Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Tulio Marcio Gentil Dos Santos**, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Autossimilaridade de grupos metabelianos livres de torção* na sessão temática *Teoria de grupos e aplicações*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:





impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **Ueverton Dos Santos Souza**, Universidade Federal Fluminense (UFF), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Proving a directed analogue of the Gyárfás-Sumner conjecture for orientations of  $P_4$*  na sessão temática *Combinatória*



Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Ugo Bruzzo**, Scuola Internazionale Superiore Studi Avanzati - Trieste, participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Positivity for Higgs bundles: criteria and applications* na sessão temática *Geometria algébrica e algebra comutativa*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Valeria Neves Domingos Cavalcanti**, Universidade Estadual de Maringá (UEM), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *The viscoelastic wave equation in the past history framework* na sessão temática *Delay equations and applications*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:







impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **Verónica Andrea González-López**, Imecc Unicamp, participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Representation of the dependence among indicators arising from reservoirs/tailing dams breakout* na sessão temática *Matemática das inundações e rupturas de barragens*



Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:





impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **Víctor Antonio Blanco Vilorio**, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *A singular perturbation problem for the normalized  $\$p(x)\$-Laplacian operator$* . na sessão temática *Free boundaries problems in PDEs and related issues*



Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:



impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática

# CERTIFICADO

Certifico que **Victor Gonzalo Lopez Neumann**, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Number of  $k$ -normal elements in finite fields* na sessão temática *Corpos finitos, teoria de códigos e aplicações*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:





impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **Wagner Augusto Almeida de Moraes**, Universidade Federal do Parana (UFPR), participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *On the global properties of operators on Lie groups* na sessão temática *Análise de fourier, análise complexa e aplicações a equações diferenciais parciais*



Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:





impa



34<sup>o</sup>

Colóquio  
Brasileiro de  
Matemática



# CERTIFICADO

Certifico que **Ya Jen Chang**, Instituto Sidarta, participou do 34<sup>o</sup> Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado no Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, entre 23 de julho de 2023 e 28 de julho de 2023, apresentando a palestra *Uma matemática mais aberta, criativa e visual: relatos do Mentalidades Matemáticas* na sessão temática *Pensamento crítico e criativo em matemática na educação básica*

Carolina Araujo  
Coordenadora



Apoio:

