



CERTIFICADO

IMPA, Rio de Janeiro  
05 a 07 de setembro de 2012

Temas da Matemática Contemporânea

# Quantum Groups and 3-Manifold Invariants

Certifico que **Acir Carlos da Silva Junior**, Instituto de Matemática Pura e Aplicada, participou do evento Quantum Groups and 3-Manifold Invariants - *Temas da Matemática Contemporânea*, que teve lugar no IMPA, Rio de Janeiro - RJ, de 5 a 7 de setembro de 2012.

Rio de Janeiro, 07 de setembro de 2012.

Reimundo Heluani  
Comitê Organizador





IMPA, Rio de Janeiro  
05 a 07 de setembro de 2012

Temas da Matemática Contemporânea

# Quantum Groups and 3-Manifold Invariants

Certifico que **Alcides Buss**, **Universidade Federal de Santa Catarina**, participou do evento Quantum Groups and 3-Manifold Invariants - *Temas da Matemática Contemporânea*, que teve lugar no IMPA, Rio de Janeiro - RJ, de 5 a 7 de setembro de 2012.

Rio de Janeiro, 07 de setembro de 2012.

Reimundo Heluani  
Comitê Organizador



IMPA, Rio de Janeiro  
05 a 07 de setembro de 2012

Temas da Matemática Contemporânea

# Quantum Groups and 3-Manifold Invariants

Certifico que **Alexandre Grichkov**, Instituto de Matemática e Estatística, participou do evento Quantum Groups and 3-Manifold Invariants - *Temas da Matemática Contemporânea*, que teve lugar no IMPA, Rio de Janeiro - RJ, de 5 a 7 de setembro de 2012.

Rio de Janeiro, 07 de setembro de 2012.

Reimundo Heluani  
Comitê Organizador



IMPA, Rio de Janeiro  
05 a 07 de setembro de 2012

Temas da Matemática Contemporânea

# Quantum Groups and 3-Manifold Invariants

Certifico que **Alysson Ferreira Moraes, USP - Instituto de Física**, participou do evento Quantum Groups and 3-Manifold Invariants - *Temas da Matemática Contemporânea*, que teve lugar no IMPA, Rio de Janeiro - RJ, de 5 a 7 de setembro de 2012.

Rio de Janeiro, 07 de setembro de 2012.

A handwritten signature in blue ink, which appears to read 'Reimundo Heluani', is written over a faint, light blue circular stamp or watermark.

Reimundo Heluani  
Comitê Organizador



CERTIFICADO

IMPA, Rio de Janeiro  
05 a 07 de setembro de 2012

Temas da Matemática Contemporânea

# Quantum Groups and 3-Manifold Invariants

Certifico que **Ana Clara Bueno Teixeira Feitosa Noronha**, Instituto de Matemática Pura e Aplicada, participou do evento Quantum Groups and 3-Manifold Invariants - *Temas da Matemática Contemporânea*, que teve lugar no IMPA, Rio de Janeiro - RJ, de 5 a 7 de setembro de 2012.

Rio de Janeiro, 07 de setembro de 2012.

Reimundo Heluani  
Comitê Organizador



CERTIFICADO

IMPA, Rio de Janeiro  
05 a 07 de setembro de 2012

Temas da Matemática Contemporânea

# Quantum Groups and 3-Manifold Invariants

Certifico que **Ana Cristina Correa Munaretto**, Universidade Federal do Paraná, participou do evento Quantum Groups and 3-Manifold Invariants - *Temas da Matemática Contemporânea*, que teve lugar no IMPA, Rio de Janeiro - RJ, de 5 a 7 de setembro de 2012.

Rio de Janeiro, 07 de setembro de 2012.

Reimundo Heluani  
Comitê Organizador





IMPA, Rio de Janeiro  
05 a 07 de setembro de 2012

Temas da Matemática Contemporânea

# Quantum Groups and 3-Manifold Invariants

Certifico que **Anderson Alves da Silva, USP - Instituto de Física**, participou do evento Quantum Groups and 3-Manifold Invariants - *Temas da Matemática Contemporânea*, que teve lugar no IMPA, Rio de Janeiro - RJ, de 5 a 7 de setembro de 2012.

Rio de Janeiro, 07 de setembro de 2012.

A handwritten signature in blue ink, which appears to read 'Reimundo Heluani', is written over a faint, light blue circular stamp or watermark.

Reimundo Heluani  
Comitê Organizador



CERTIFICADO

IMPA, Rio de Janeiro  
05 a 07 de setembro de 2012

Temas da Matemática Contemporânea

# Quantum Groups and 3-Manifold Invariants

Certifico que **Aura Rosa Belzárez Guédez**, **Universidade Federal do Paraná**, participou do evento Quantum Groups and 3-Manifold Invariants - *Temas da Matemática Contemporânea*, que teve lugar no IMPA, Rio de Janeiro - RJ, de 5 a 7 de setembro de 2012.

Rio de Janeiro, 07 de setembro de 2012.

Reimundo Heluani  
Comitê Organizador





IMPA, Rio de Janeiro  
05 a 07 de setembro de 2012

Temas da Matemática Contemporânea

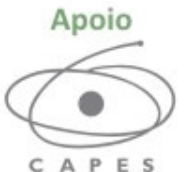
# Quantum Groups and 3-Manifold Invariants

Certifico que **Brian Callander**, **IMECC**, participou do evento Quantum Groups and 3-Manifold Invariants - *Temas da Matemática Contemporânea*, que teve lugar no IMPA, Rio de Janeiro - RJ, de 5 a 7 de setembro de 2012.

Rio de Janeiro, 07 de setembro de 2012.

A handwritten signature in blue ink, which appears to read 'Reimundo Heluani', is written over a faint, light blue circular stamp or watermark.

Reimundo Heluani  
Comitê Organizador





CERTIFICADO

IMPA, Rio de Janeiro  
05 a 07 de setembro de 2012

Temas da Matemática Contemporânea

# Quantum Groups and 3-Manifold Invariants

Certifico que **Camila Isoton**, **Universidade Federal do Paraná**, participou do evento Quantum Groups and 3-Manifold Invariants - *Temas da Matemática Contemporânea*, que teve lugar no IMPA, Rio de Janeiro - RJ, de 5 a 7 de setembro de 2012.

Rio de Janeiro, 07 de setembro de 2012.

Reimundo Heluani  
Comitê Organizador



CERTIFICADO

IMPA, Rio de Janeiro  
05 a 07 de setembro de 2012

Temas da Matemática Contemporânea

# Quantum Groups and 3-Manifold Invariants

Certifico que **Carolina Matté Gregory, Universidade de Brasília**, participou do evento Quantum Groups and 3-Manifold Invariants - *Temas da Matemática Contemporânea*, que teve lugar no IMPA, Rio de Janeiro - RJ, de 5 a 7 de setembro de 2012.

Rio de Janeiro, 07 de setembro de 2012.

Reimundo Heluani  
Comitê Organizador



CERTIFICADO

IMPA, Rio de Janeiro  
05 a 07 de setembro de 2012

Temas da Matemática Contemporânea

# Quantum Groups and 3-Manifold Invariants

Certifico que **Cayo Rodrigo Felizardo Dória**, Instituto de Matemática Pura e Aplicada, participou do evento Quantum Groups and 3-Manifold Invariants - *Temas da Matemática Contemporânea*, que teve lugar no IMPA, Rio de Janeiro - RJ, de 5 a 7 de setembro de 2012.

Rio de Janeiro, 07 de setembro de 2012.

Reimundo Heluani  
Comitê Organizador



CERTIFICADO

IMPA, Rio de Janeiro  
05 a 07 de setembro de 2012

Temas da Matemática Contemporânea

# Quantum Groups and 3-Manifold Invariants

Certifico que **Charlene Tereza da Silva**, Universidade Federal Rural de Pernambuco, participou do evento Quantum Groups and 3-Manifold Invariants - *Temas da Matemática Contemporânea*, que teve lugar no IMPA, Rio de Janeiro - RJ, de 5 a 7 de setembro de 2012.

Rio de Janeiro, 07 de setembro de 2012.

Reimundo Heluani  
Comitê Organizador





IMPA, Rio de Janeiro  
05 a 07 de setembro de 2012

Temas da Matemática Contemporânea

# Quantum Groups and 3-Manifold Invariants

Certifico que **Cristian Ortiz Gonzalez, Universidade Federal do Paraná**, participou do evento Quantum Groups and 3-Manifold Invariants - *Temas da Matemática Contemporânea*, que teve lugar no IMPA, Rio de Janeiro - RJ, de 5 a 7 de setembro de 2012.

Rio de Janeiro, 07 de setembro de 2012.

Reimundo Heluani  
Comitê Organizador





IMPA, Rio de Janeiro  
05 a 07 de setembro de 2012

Temas da Matemática Contemporânea

# Quantum Groups and 3-Manifold Invariants

Certifico que **Diego das Neves de Souza**, Universidade Federal do Paraná, participou do evento Quantum Groups and 3-Manifold Invariants - *Temas da Matemática Contemporânea*, que teve lugar no IMPA, Rio de Janeiro - RJ, de 5 a 7 de setembro de 2012.

Rio de Janeiro, 07 de setembro de 2012.

A handwritten signature in blue ink, which appears to read 'Reimundo Heluani', is written over a faint, light blue circular watermark or background.

Reimundo Heluani  
Comitê Organizador





CERTIFICADO

IMPA, Rio de Janeiro  
05 a 07 de setembro de 2012

Temas da Matemática Contemporânea

# Quantum Groups and 3-Manifold Invariants

Certifico que **Eduardo Outeiral Correa Hoefel**, Universidade Federal do Paraná, participou do evento Quantum Groups and 3-Manifold Invariants - *Temas da Matemática Contemporânea*, que teve lugar no IMPA, Rio de Janeiro - RJ, de 5 a 7 de setembro de 2012.

Rio de Janeiro, 07 de setembro de 2012.

Reimundo Heluani  
Comitê Organizador





IMPA, Rio de Janeiro  
05 a 07 de setembro de 2012

Temas da Matemática Contemporânea

# Quantum Groups and 3-Manifold Invariants

Certifico que **Eliezer Batista**, **Universidade Federal de Santa Catarina**, participou do evento Quantum Groups and 3-Manifold Invariants - *Temas da Matemática Contemporânea*, que teve lugar no IMPA, Rio de Janeiro - RJ, de 5 a 7 de setembro de 2012.

Rio de Janeiro, 07 de setembro de 2012.

Reimundo Heluani  
Comitê Organizador





CERTIFICADO

IMPA, Rio de Janeiro  
05 a 07 de setembro de 2012

Temas da Matemática Contemporânea

# Quantum Groups and 3-Manifold Invariants

Certifico que **Elvis Manuel Rodriguez Torrealba**, Universidade Federal do Paraná, participou do evento Quantum Groups and 3-Manifold Invariants - *Temas da Matemática Contemporânea*, que teve lugar no IMPA, Rio de Janeiro - RJ, de 5 a 7 de setembro de 2012.

Rio de Janeiro, 07 de setembro de 2012.

Reimundo Heluani  
Comitê Organizador



IMPA, Rio de Janeiro  
05 a 07 de setembro de 2012

Temas da Matemática Contemporânea

# Quantum Groups and 3-Manifold Invariants

Certifico que ***Evan Andrew Wilson***, Inst. de Matemática, Est. e Ciência da **Computação**, participou do evento Quantum Groups and 3-Manifold Invariants - *Temas da Matemática Contemporânea*, que teve lugar no IMPA, Rio de Janeiro - RJ, de 5 a 7 de setembro de 2012.

Rio de Janeiro, 07 de setembro de 2012.

Reimundo Heluani  
Comitê Organizador



IMPA, Rio de Janeiro  
05 a 07 de setembro de 2012

Temas da Matemática Contemporânea

# Quantum Groups and 3-Manifold Invariants

Certifico que **Felipe Wisniewski**, **Universidade Federal do Paraná**, participou do evento Quantum Groups and 3-Manifold Invariants - *Temas da Matemática Contemporânea*, que teve lugar no IMPA, Rio de Janeiro - RJ, de 5 a 7 de setembro de 2012.

Rio de Janeiro, 07 de setembro de 2012.

A handwritten signature in blue ink, which appears to read 'Reimundo Heluani', is written over a faint, light blue circular stamp or watermark.

Reimundo Heluani  
Comitê Organizador



CERTIFICADO

IMPA, Rio de Janeiro  
05 a 07 de setembro de 2012

Temas da Matemática Contemporânea

# Quantum Groups and 3-Manifold Invariants

Certifico que **Hamed Yazdanpanah**, Instituto de Matemática Pura e Aplicada, participou do evento Quantum Groups and 3-Manifold Invariants - *Temas da Matemática Contemporânea*, que teve lugar no IMPA, Rio de Janeiro - RJ, de 5 a 7 de setembro de 2012.

Rio de Janeiro, 07 de setembro de 2012.

Reimundo Heluani  
Comitê Organizador





CERTIFICADO

IMPA, Rio de Janeiro  
05 a 07 de setembro de 2012

Temas da Matemática Contemporânea

# Quantum Groups and 3-Manifold Invariants

Certifico que **Hudson do Nascimento Lima**, Instituto de Matemática Pura e Aplicada, participou do evento Quantum Groups and 3-Manifold Invariants - *Temas da Matemática Contemporânea*, que teve lugar no IMPA, Rio de Janeiro - RJ, de 5 a 7 de setembro de 2012.

Rio de Janeiro, 07 de setembro de 2012.

Reimundo Heluani  
Comitê Organizador



CERTIFICADO

IMPA, Rio de Janeiro  
05 a 07 de setembro de 2012

Temas da Matemática Contemporânea

# Quantum Groups and 3-Manifold Invariants

Certifico que **Jack Denne Arce Flores, Universidade Nacional de Ingenieria**, participou do evento Quantum Groups and 3-Manifold Invariants - *Temas da Matemática Contemporânea*, que teve lugar no IMPA, Rio de Janeiro - RJ, de 5 a 7 de setembro de 2012.

Rio de Janeiro, 07 de setembro de 2012.

Reimundo Heluani  
Comitê Organizador



CERTIFICADO

IMPA, Rio de Janeiro  
05 a 07 de setembro de 2012

Temas da Matemática Contemporânea

# Quantum Groups and 3-Manifold Invariants

Certifico que **Jethro van Ekeren, Massachusetts Institute of Technology**, participou do evento Quantum Groups and 3-Manifold Invariants - *Temas da Matemática Contemporânea*, que teve lugar no IMPA, Rio de Janeiro - RJ, de 5 a 7 de setembro de 2012.

Rio de Janeiro, 07 de setembro de 2012.

Reimundo Heluani  
Comitê Organizador







IMPA, Rio de Janeiro  
05 a 07 de setembro de 2012

Temas da Matemática Contemporânea

# Quantum Groups and 3-Manifold Invariants

Certifico que **Jorge Vitório Bacellar dos Santos Pereira**, Instituto de Matemática Pura e Aplicada, participou do evento Quantum Groups and 3-Manifold Invariants - *Temas da Matemática Contemporânea*, que teve lugar no IMPA, Rio de Janeiro - RJ, de 5 a 7 de setembro de 2012.

Rio de Janeiro, 07 de setembro de 2012.

A handwritten signature in blue ink, which appears to read 'Reimundo Heluani', is written over a faint, light blue circular watermark or background.

Reimundo Heluani  
Comitê Organizador



CERTIFICADO

IMPA, Rio de Janeiro  
05 a 07 de setembro de 2012

Temas da Matemática Contemporânea

# Quantum Groups and 3-Manifold Invariants

Certifico que **José Antonio Sánchez Monroy, USP - Instituto de Física**, participou do evento Quantum Groups and 3-Manifold Invariants - *Temas da Matemática Contemporânea*, que teve lugar no IMPA, Rio de Janeiro - RJ, de 5 a 7 de setembro de 2012.

Rio de Janeiro, 07 de setembro de 2012.

Reimundo Heluani  
Comitê Organizador





CERTIFICADO

IMPA, Rio de Janeiro  
05 a 07 de setembro de 2012

Temas da Matemática Contemporânea

# Quantum Groups and 3-Manifold Invariants

Certifico que **José Carlos Valencia Alvites**, Inst. Ciên. Matemática e Comp. de São Carlos, participou do evento Quantum Groups and 3-Manifold Invariants - *Temas da Matemática Contemporânea*, que teve lugar no IMPA, Rio de Janeiro - RJ, de 5 a 7 de setembro de 2012.

Rio de Janeiro, 07 de setembro de 2012.

Reimundo Heluani  
Comitê Organizador



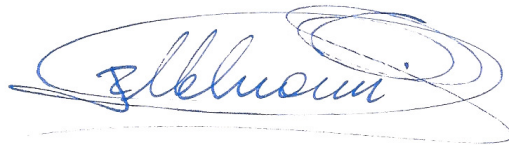
IMPA, Rio de Janeiro  
05 a 07 de setembro de 2012

Temas da Matemática Contemporânea

# Quantum Groups and 3-Manifold Invariants

Certifico que **Karpenko Alexey**, Inst. de Matemática, Est. e Ciência da Computação, participou do evento Quantum Groups and 3-Manifold Invariants - *Temas da Matemática Contemporânea*, que teve lugar no IMPA, Rio de Janeiro - RJ, de 5 a 7 de setembro de 2012.

Rio de Janeiro, 07 de setembro de 2012.



Reimundo Heluani  
Comitê Organizador



CERTIFICADO

IMPA, Rio de Janeiro  
05 a 07 de setembro de 2012

Temas da Matemática Contemporânea

# Quantum Groups and 3-Manifold Invariants

Certifico que **Lázaro Orlando Rodríguez Díaz**, Instituto de Matemática Pura e Aplicada, participou do evento Quantum Groups and 3-Manifold Invariants - *Temas da Matemática Contemporânea*, que teve lugar no IMPA, Rio de Janeiro - RJ, de 5 a 7 de setembro de 2012.

Rio de Janeiro, 07 de setembro de 2012.

Reimundo Heluani  
Comitê Organizador



CERTIFICADO

IMPA, Rio de Janeiro  
05 a 07 de setembro de 2012

Temas da Matemática Contemporânea

# Quantum Groups and 3-Manifold Invariants

Certifico que **Leandro Aguiar Fernandes**, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, participou do evento Quantum Groups and 3-Manifold Invariants - *Temas da Matemática Contemporânea*, que teve lugar no IMPA, Rio de Janeiro - RJ, de 5 a 7 de setembro de 2012.

Rio de Janeiro, 07 de setembro de 2012.

Reimundo Heluani  
Comitê Organizador



CERTIFICADO

IMPA, Rio de Janeiro  
05 a 07 de setembro de 2012

Temas da Matemática Contemporânea

# Quantum Groups and 3-Manifold Invariants

Certifico que **Lilian Cordeiro Brambila**, **Universidade Federal do Paraná**, participou do evento Quantum Groups and 3-Manifold Invariants - *Temas da Matemática Contemporânea*, que teve lugar no IMPA, Rio de Janeiro - RJ, de 5 a 7 de setembro de 2012.

Rio de Janeiro, 07 de setembro de 2012.

Reimundo Heluani  
Comitê Organizador





CERTIFICADO

IMPA, Rio de Janeiro  
05 a 07 de setembro de 2012

Temas da Matemática Contemporânea

# Quantum Groups and 3-Manifold Invariants

Certifico que **Mahdi Teymuri Garakani**, Universidade Federal do Rio de Janeiro, participou do evento Quantum Groups and 3-Manifold Invariants - *Temas da Matemática Contemporânea*, que teve lugar no IMPA, Rio de Janeiro - RJ, de 5 a 7 de setembro de 2012.

Rio de Janeiro, 07 de setembro de 2012.

Reimundo Heluani  
Comitê Organizador







IMPA, Rio de Janeiro  
05 a 07 de setembro de 2012

Temas da Matemática Contemporânea

# Quantum Groups and 3-Manifold Invariants

Certifico que **Marcelo Muniz Silva Alves**, Universidade Federal do Paraná, participou do evento Quantum Groups and 3-Manifold Invariants - *Temas da Matemática Contemporânea*, que teve lugar no IMPA, Rio de Janeiro - RJ, de 5 a 7 de setembro de 2012.

Rio de Janeiro, 07 de setembro de 2012.

A handwritten signature in blue ink, which appears to read 'Reimundo Heluani', is written over a faint, light blue dotted line.

Reimundo Heluani  
Comitê Organizador





CERTIFICADO

IMPA, Rio de Janeiro  
05 a 07 de setembro de 2012

Temas da Matemática Contemporânea

# Quantum Groups and 3-Manifold Invariants

Certifico que **Maycow Gonçalves Carneiro**, Universidade Federal do Paraná, participou do evento Quantum Groups and 3-Manifold Invariants - *Temas da Matemática Contemporânea*, que teve lugar no IMPA, Rio de Janeiro - RJ, de 5 a 7 de setembro de 2012.

Rio de Janeiro, 07 de setembro de 2012.

Reimundo Heluani  
Comitê Organizador





CERTIFICADO

IMPA, Rio de Janeiro  
05 a 07 de setembro de 2012

Temas da Matemática Contemporânea

# Quantum Groups and 3-Manifold Invariants

Certifico que **Miguel Jorge Bernabé Ferreira, USP - Instituto de Física**, participou do evento Quantum Groups and 3-Manifold Invariants - *Temas da Matemática Contemporânea*, que teve lugar no IMPA, Rio de Janeiro - RJ, de 5 a 7 de setembro de 2012.

Rio de Janeiro, 07 de setembro de 2012.

Reimundo Heluani  
Comitê Organizador





CERTIFICADO

IMPA, Rio de Janeiro  
05 a 07 de setembro de 2012

Temas da Matemática Contemporânea

# Quantum Groups and 3-Manifold Invariants

Certifico que **Natalia Alegria Meneses Ramirez**, Universidade Federal do Paraná, participou do evento Quantum Groups and 3-Manifold Invariants - *Temas da Matemática Contemporânea*, que teve lugar no IMPA, Rio de Janeiro - RJ, de 5 a 7 de setembro de 2012.

Rio de Janeiro, 07 de setembro de 2012.

Reimundo Heluani  
Comitê Organizador





CERTIFICADO

IMPA, Rio de Janeiro  
05 a 07 de setembro de 2012

Temas da Matemática Contemporânea

# Quantum Groups and 3-Manifold Invariants

Certifico que **Nelson Javier Buitrago Aza, USP - Instituto de Física**, participou do evento Quantum Groups and 3-Manifold Invariants - *Temas da Matemática Contemporânea*, que teve lugar no IMPA, Rio de Janeiro - RJ, de 5 a 7 de setembro de 2012.

Rio de Janeiro, 07 de setembro de 2012.

Reimundo Heluani  
Comitê Organizador





IMPA, Rio de Janeiro  
05 a 07 de setembro de 2012

Temas da Matemática Contemporânea

# Quantum Groups and 3-Manifold Invariants

Certifico que **Paulo Teotonio Sobrinho, USP - Instituto de Física**, participou do evento Quantum Groups and 3-Manifold Invariants - *Temas da Matemática Contemporânea*, que teve lugar no IMPA, Rio de Janeiro - RJ, de 5 a 7 de setembro de 2012.

Rio de Janeiro, 07 de setembro de 2012.

A handwritten signature in blue ink, which appears to read 'Reimundo Heluani', is written over a faint, light blue circular stamp or watermark.

Reimundo Heluani  
Comitê Organizador



CERTIFICADO

IMPA, Rio de Janeiro  
05 a 07 de setembro de 2012

Temas da Matemática Contemporânea

# Quantum Groups and 3-Manifold Invariants

Certifico que **Rodrigo de Menezes Barbosa, IMECC**, participou do evento Quantum Groups and 3-Manifold Invariants - *Temas da Matemática Contemporânea*, que teve lugar no IMPA, Rio de Janeiro - RJ, de 5 a 7 de setembro de 2012.

Rio de Janeiro, 07 de setembro de 2012.

Reimundo Heluani  
Comitê Organizador



IMPA, Rio de Janeiro  
05 a 07 de setembro de 2012

Temas da Matemática Contemporânea

# Quantum Groups and 3-Manifold Invariants

Certifico que **Thais Mayumi Batista Makuta**, Universidade Federal do Paraná, participou do evento Quantum Groups and 3-Manifold Invariants - *Temas da Matemática Contemporânea*, que teve lugar no IMPA, Rio de Janeiro - RJ, de 5 a 7 de setembro de 2012.

Rio de Janeiro, 07 de setembro de 2012.

Reimundo Heluani  
Comitê Organizador





CERTIFICADO

IMPA, Rio de Janeiro  
05 a 07 de setembro de 2012

Temas da Matemática Contemporânea

# Quantum Groups and 3-Manifold Invariants

Certifico que **Yuber Ferney Pérez Gonzalez, USP - Instituto de Física**, participou do evento Quantum Groups and 3-Manifold Invariants - *Temas da Matemática Contemporânea*, que teve lugar no IMPA, Rio de Janeiro - RJ, de 5 a 7 de setembro de 2012.

Rio de Janeiro, 07 de setembro de 2012.

Reimundo Heluani  
Comitê Organizador

