

impa



# VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica

IMPA, Rio de Janeiro  
24 a 28 de novembro de 2014

IMPA

Certifico que **Alan Wagner Pereira, Universidade Estadual de Ponta Grossa**, participou da VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica, que teve lugar no Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada - IMPA, Rio de Janeiro, no período de 24 a 28 de novembro de 2014 e apresentou o trabalho **“Aplicações da Matemática na mecânica quântica”**, totalizando 40/horas aula.

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2014.

Roberto Imbuzeiro  
Comitê Organizador

auxílio

atividade do



CERTIFICADO



# VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica

IMPA, Rio de Janeiro  
24 a 28 de novembro de 2014



Certifico que **Alexandre do Nascimento Oliveira Sousa, Universidade de Brasília**, participou da VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica, que teve lugar no Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada - IMPA, Rio de Janeiro, no período de 24 a 28 de novembro de 2014 e apresentou o trabalho “**Um Exemplo de Sistema Gradiente e Seu Atrator**”, totalizando 40/horas aula.

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2014.

Roberto Imbuzeiro  
Comitê Organizador

auxílio

atividade do



CERTIFICADO

impa



# VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica

IMPA, Rio de Janeiro  
24 a 28 de novembro de 2014

IMPA

Certifico que **Aline Regina Becher, Universidade Federal de Santa Catarina**, participou da VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica, que teve lugar no Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada - IMPA, Rio de Janeiro, no período de 24 a 28 de novembro de 2014 e apresentou o trabalho **“Métodos Numéricos para problemas de otimização irrestrita”**, totalizando 40/horas aula.

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2014.

Roberto Imbuzeiro  
Comitê Organizador

auxílio

atividade do



CERTIFICADO





# VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica

IMPA, Rio de Janeiro  
24 a 28 de novembro de 2014



Certifico que **Ana Livia Rodero, Universidade Estadual Paulista - São José do Rio Preto**, participou da VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica, que teve lugar no Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada - IMPA, Rio de Janeiro, no período de 24 a 28 de novembro de 2014 e apresentou o trabalho “**O Teorema de Poincaré-Bendixson**”, totalizando 40/horas aula.

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2014.

Roberto Imbuzeiro  
Comitê Organizador

auxílio

atividade do



CERTIFICADO

impa



# VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica

IMPA, Rio de Janeiro  
24 a 28 de novembro de 2014

IMPA

Certifico que **Angelina Carrijo de Oliveira, Universidade Federal de Uberlândia**, participou da VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica, que teve lugar no Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada - IMPA, Rio de Janeiro, no período de 24 a 28 de novembro de 2014 e apresentou o trabalho “**A integral de Lebesgue e os espaços  $L_p$** ”, totalizando 40/horas aula.

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2014.

Roberto Imbuzeiro  
Comitê Organizador

auxílio

atividade do



CERTIFICADO

impa



# VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica

IMPA, Rio de Janeiro  
24 a 28 de novembro de 2014

IMPA

Certifico que **Anna Carolina Martins Machado Lafeta, Universidade de Brasília**, participou da VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica, que teve lugar no Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada - IMPA, Rio de Janeiro, no período de 24 a 28 de novembro de 2014 e apresentou o trabalho “**Sobre o comportamento aritmético de funções transcendentess**”, totalizando 40/horas aula.

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2014.

Roberto Imbuzeiro  
Comitê Organizador

auxílio

atividade do



CERTIFICADO





# VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica

IMPA, Rio de Janeiro  
24 a 28 de novembro de 2014



Certifico que **Antônio César Miálích Júnior, Universidade Estadual Paulista - São José do Rio Preto**, participou da VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica, que teve lugar no Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada - IMPA, Rio de Janeiro, no período de 24 a 28 de novembro de 2014 e apresentou o trabalho “**Otimização e Modelagem: Teoria e Métodos**”, totalizando 40/horas aula.

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2014.

Roberto Imbuzeiro  
Comitê Organizador

auxílio

atividade do



CERTIFICADO

impa



# VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica

IMPA, Rio de Janeiro  
24 a 28 de novembro de 2014

# IMPA

Certifico que **Artur Adolfo Falkovski, Universidade Tecnológica Federal do Paraná**, participou da VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica, que teve lugar no Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada - IMPA, Rio de Janeiro, no período de 24 a 28 de novembro de 2014 e apresentou o trabalho “**Introdução a Álgebras de Lie**”, totalizando 40/horas aula.

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2014.

Roberto Imbuzeiro  
Comitê Organizador

auxílio

atividade do



# CERTIFICADO



impa



# VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica

IMPA, Rio de Janeiro  
24 a 28 de novembro de 2014

IMPA

Certifico que **Bruno Caldeira Carlotti de Souza, Universidade Estadual Paulista - São José do Rio Preto**, participou da VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica, que teve lugar no Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada - IMPA, Rio de Janeiro, no período de 24 a 28 de novembro de 2014 e apresentou o trabalho “**Tópicos de Topologia Algébrica: Teoria de Homologia Singular e Aplicações**”, totalizando 40/horas aula.

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2014.

Roberto Imbuzeiro  
Comitê Organizador

auxílio

atividade do



CERTIFICADO



# VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica

IMPA, Rio de Janeiro  
24 a 28 de novembro de 2014

# IMPA

Certifico que **Camila Nogueira Gonçalves, Universidade Federal de Uberlândia**, participou da VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica, que teve lugar no Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada - IMPA, Rio de Janeiro, no período de 24 a 28 de novembro de 2014 e apresentou o trabalho “**Módulos sobre Domínios Principais**”, totalizando 40/horas aula.

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2014.

Roberto Imbuzeiro  
Comitê Organizador

auxílio

atividade do



# CERTIFICADO

impa



# VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica

IMPA, Rio de Janeiro  
24 a 28 de novembro de 2014

# IMPA

Certifico que **Caren Louize Brancaglioni, Universidade Estadual Paulista - Ilha Solteira**, participou da VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica, que teve lugar no Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada - IMPA, Rio de Janeiro, no período de 24 a 28 de novembro de 2014 e apresentou o trabalho **“Um Passeio pelo Conceito de Função: do elementar ao sofisticado”**, totalizando 40/horas aula.

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2014.

Roberto Imbuzeiro  
Comitê Organizador

auxílio

atividade do



# CERTIFICADO



impa



# VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica

IMPA, Rio de Janeiro  
24 a 28 de novembro de 2014

IMPA

Certifico que **Caroline de Arruda Signorini, Universidade Estadual Paulista - São José do Rio Preto**, participou da VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica, que teve lugar no Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada - IMPA, Rio de Janeiro, no período de 24 a 28 de novembro de 2014 e apresentou o trabalho “**Introdução ao Cálculo Variacional**”, totalizando 40/horas aula.

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2014.

Roberto Imbuzeiro  
Comitê Organizador

auxílio

atividade do



CERTIFICADO

impa



# VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica

IMPA, Rio de Janeiro  
24 a 28 de novembro de 2014

IMPA

Certifico que **Celso Toshio Takahashi, Universidade Estadual Paulista - Ilha Solteira**, participou da VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica, que teve lugar no Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada - IMPA, Rio de Janeiro, no período de 24 a 28 de novembro de 2014 e apresentou o trabalho **“Reticulados Provenientes de Corpos de Números e a Teoria dos Códigos”**, totalizando 40/horas aula.

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2014.

Roberto Imbuzeiro  
Comitê Organizador

auxílio

atividade do



CERTIFICADO

impa



# VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica

IMPA, Rio de Janeiro  
24 a 28 de novembro de 2014

IMPA

Certifico que **Charles Aparecido de Almeida, IMECC**, participou da VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica, que teve lugar no Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada - IMPA, Rio de Janeiro, no período de 24 a 28 de novembro de 2014 e apresentou o trabalho “**Introdução à Geometria Algébrica**”, totalizando 40/horas aula.

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2014.

Roberto Imbuzeiro  
Comitê Organizador

auxílio

atividade do



CERTIFICADO



impa



# VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica

IMPA, Rio de Janeiro  
24 a 28 de novembro de 2014

IMPA

Certifico que **Daniel Alves, Universidade Federal de Uberlândia**, participou da VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica, que teve lugar no Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada - IMPA, Rio de Janeiro, no período de 24 a 28 de novembro de 2014 e apresentou o trabalho “**O Teorema Fundamental da Teoria de Galois**”, totalizando 40/horas aula.

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2014.

Roberto Imbuzeiro  
Comitê Organizador

auxílio

atividade do



CERTIFICADO

impa



# VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica

IMPA, Rio de Janeiro  
24 a 28 de novembro de 2014

IMPA

Certifico que **Daniel Pereira da Silva Junior**, **Universidade Federal de São Carlos**, participou da VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica, que teve lugar no Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada - IMPA, Rio de Janeiro, no período de 24 a 28 de novembro de 2014 e apresentou o trabalho “**Ideais e Variedades algébricas**”, totalizando 40/horas aula.

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2014.

Roberto Imbuzeiro  
Comitê Organizador

auxílio

atividade do



CERTIFICADO

impa



# VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica

IMPA, Rio de Janeiro  
24 a 28 de novembro de 2014

IMPA

Certifico que **Davi Wanderley Misturini, Universidade Federal do Amazonas**, participou da VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica, que teve lugar no Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada - IMPA, Rio de Janeiro, no período de 24 a 28 de novembro de 2014 e apresentou o trabalho **“Equações Diferenciais Ordinárias Aplicadas à Biomatemática”**, totalizando 40/horas aula.

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2014.

Roberto Imbuzeiro  
Comitê Organizador

auxílio

atividade do



CERTIFICADO



impa



# VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica

IMPA, Rio de Janeiro  
24 a 28 de novembro de 2014

IMPA

Certifico que **David Teixeira Martins, Universidade Federal de Alagoas**, participou da VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica, que teve lugar no Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada - IMPA, Rio de Janeiro, no período de 24 a 28 de novembro de 2014 e apresentou o trabalho “**Ci Corpos e o Teorema de Tsen- Lang**”, totalizando 40/horas aula.

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2014.

Roberto Imbuzeiro  
Comitê Organizador

auxílio

atividade do



CERTIFICADO

impa



# VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica

IMPA, Rio de Janeiro  
24 a 28 de novembro de 2014

IMPA

Certifico que **Djerly Simonetti, Universidade Tecnológica Federal do Paraná**, participou da VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica, que teve lugar no Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada - IMPA, Rio de Janeiro, no período de 24 a 28 de novembro de 2014 e apresentou o trabalho **“Resolvendo sistemas de equações sobre um corpo de característica 2”**, totalizando 40/horas aula.

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2014.

Roberto Imbuzeiro  
Comitê Organizador

auxílio

atividade do



CERTIFICADO

impa



# VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica

IMPA, Rio de Janeiro  
24 a 28 de novembro de 2014

IMPA

Certifico que **Eduardo Dos Santos Silva, Universidade Federal de Alagoas**, participou da VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica, que teve lugar no Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada - IMPA, Rio de Janeiro, no período de 24 a 28 de novembro de 2014 e apresentou o trabalho “**Sobre a Cardinalidade das Partículas Clássicas do Universo com aplicações em Cosmologia**”, totalizando 40/horas aula.

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2014.

Roberto Imbuzeiro  
Comitê Organizador

auxílio

atividade do



CERTIFICADO





# VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica

IMPA, Rio de Janeiro  
24 a 28 de novembro de 2014

# IMPA

Certifico que **Eli Carlos de Souza Costa, Universidade Federal de Uberlândia**, participou da VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica, que teve lugar no Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada - IMPA, Rio de Janeiro, no período de 24 a 28 de novembro de 2014 e apresentou o trabalho **“Homologia Singular das Esferas”**, totalizando 40/horas aula.

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2014.

Roberto Imbuzeiro  
Comitê Organizador

auxílio

atividade do



# CERTIFICADO

impa



# VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica

IMPA, Rio de Janeiro  
24 a 28 de novembro de 2014

IMPA

Certifico que **Eric Busatto Santiago, Universidade Estadual Paulista - São José do Rio Preto**, participou da VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica, que teve lugar no Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada - IMPA, Rio de Janeiro, no período de 24 a 28 de novembro de 2014 e apresentou o trabalho “**A integral de Henstock**”, totalizando 40/horas aula.

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2014.

Roberto Imbuzeiro  
Comitê Organizador

auxílio

atividade do



CERTIFICADO



# VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica

IMPA, Rio de Janeiro  
24 a 28 de novembro de 2014



Certifico que **Fabiola Peixoto Cintra, Universidade Estadual Paulista - São José do Rio Preto**, participou da VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica, que teve lugar no Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada - IMPA, Rio de Janeiro, no período de 24 a 28 de novembro de 2014 e apresentou o trabalho “**O fenômeno de Gibbs via onda quadrada**”, totalizando 40/horas aula.

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2014.

Roberto Imbuzeiro  
Comitê Organizador

auxílio

atividade do



CERTIFICADO



impa



# VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica

IMPA, Rio de Janeiro  
24 a 28 de novembro de 2014

IMPA

Certifico que **Fernando dos Reis Naves, Universidade Federal de Uberlândia**, participou da VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica, que teve lugar no Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada - IMPA, Rio de Janeiro, no período de 24 a 28 de novembro de 2014 e apresentou o trabalho **“Criptografia em curvas elípticas”**, totalizando 40/horas aula.

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2014.

Roberto Imbuzeiro  
Comitê Organizador

auxílio

atividade do



CERTIFICADO

impa



# VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica

IMPA, Rio de Janeiro  
24 a 28 de novembro de 2014

IMPA

Certifico que **Fernando Poliano Tarouco Corrêa Filho, Instituto de Matemática e Estatística**, participou da VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica, que teve lugar no Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada - IMPA, Rio de Janeiro, no período de 24 a 28 de novembro de 2014 e apresentou o trabalho **“Passeios assintoticamente não viesados”**, totalizando 40/horas aula.

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2014.

Roberto Imbuzeiro  
Comitê Organizador

auxílio

atividade do



CERTIFICADO



# VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica

IMPA, Rio de Janeiro  
24 a 28 de novembro de 2014



Certifico que **Frederick Lawton Azevedo, Universidade Estadual Paulista - São José do Rio Preto**, participou da VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica, que teve lugar no Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada - IMPA, Rio de Janeiro, no período de 24 a 28 de novembro de 2014 e apresentou o trabalho “**O Teorema Fundamental de Lebesgue e uma Aplicação**”, totalizando 40/horas aula.

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2014.

Roberto Imbuzeiro  
Comitê Organizador

auxílio

atividade do



CERTIFICADO



impa



# VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica

IMPA, Rio de Janeiro  
24 a 28 de novembro de 2014

IMPA

Certifico que **Gabriel Antonio da Silva Inacio**, **Universidade Estadual Paulista - Ilha Solteira**, participou da VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica, que teve lugar no Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada - IMPA, Rio de Janeiro, no período de 24 a 28 de novembro de 2014 e apresentou o trabalho **“Métodos Qualitativos de Equações Diferenciais Ordinárias Aplicados ao Estudo de Sistemas de Lienard.”**, totalizando 40/horas aula.

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2014.

Roberto Imbuzeiro  
Comitê Organizador

auxílio

atividade do



CERTIFICADO



# VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica

IMPA, Rio de Janeiro  
24 a 28 de novembro de 2014



Certifico que **Guilherme dos Santos Martins Dias, Universidade Federal de Uberlândia**, participou da VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica, que teve lugar no Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada - IMPA, Rio de Janeiro, no período de 24 a 28 de novembro de 2014 e apresentou o trabalho **“Introdução às bases de Groebner e aplicações”**, totalizando 40/horas aula.

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2014.

Roberto Imbuzeiro  
Comitê Organizador

auxílio

atividade do



CERTIFICADO

impa



# VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica

IMPA, Rio de Janeiro  
24 a 28 de novembro de 2014

# IMPA

Certifico que **Iago Arcas da Fonseca, Universidade Federal Fluminense**, participou da VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica, que teve lugar no Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada - IMPA, Rio de Janeiro, no período de 24 a 28 de novembro de 2014 e apresentou o trabalho “**Cálculo Diferencial Segundo F-G-C -H**”, totalizando 40/horas aula.

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2014.

Roberto Imbuzeiro  
Comitê Organizador

auxílio

atividade do



# CERTIFICADO





# VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica

IMPA, Rio de Janeiro  
24 a 28 de novembro de 2014



Certifico que **Iury Rafael Domingos de Oliveira, Universidade Federal de Alagoas**, participou da VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica, que teve lugar no Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada - IMPA, Rio de Janeiro, no período de 24 a 28 de novembro de 2014 e apresentou o trabalho “**Recobrimentos Galoisianos**”, totalizando 40/horas aula.

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2014.

Roberto Imbuzeiro  
Comitê Organizador

auxílio

atividade do



CERTIFICADO

impa



# VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica

IMPA, Rio de Janeiro  
24 a 28 de novembro de 2014

IMPA

Certifico que **Jhonatan Malta Tenório da Silva, Universidade do Estado do Rio de Janeiro**, participou da VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica, que teve lugar no Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada - IMPA, Rio de Janeiro, no período de 24 a 28 de novembro de 2014 e apresentou o trabalho “**Aplicações de Cadeias de Markov**”, totalizando 40/horas aula.

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2014.

Roberto Imbuzeiro  
Comitê Organizador

auxílio

atividade do



CERTIFICADO

impa



# VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica

IMPA, Rio de Janeiro  
24 a 28 de novembro de 2014

# IMPA

Certifico que **João Felipe Fonseca da Silva, Universidade Federal do Amapá**, participou da VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica, que teve lugar no Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada - IMPA, Rio de Janeiro, no período de 24 a 28 de novembro de 2014 e apresentou o trabalho “**Aplicações do Lax Milgram**”, totalizando 40/horas aula.

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2014.

Roberto Imbuzeiro  
Comitê Organizador

auxílio

atividade do



# CERTIFICADO



impa



# VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica

IMPA, Rio de Janeiro  
24 a 28 de novembro de 2014

IMPA

Certifico que **João Victor Bateli Romão, Universidade Federal de São Paulo**, participou da VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica, que teve lugar no Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada - IMPA, Rio de Janeiro, no período de 24 a 28 de novembro de 2014 e apresentou o trabalho **“Transferências ótimas a baixo empuxo e potência limitada entre órbitas de pequenas excentricidades”**, totalizando 40/horas aula.

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2014.

Roberto Imbuzeiro  
Comitê Organizador

auxílio

atividade do



CERTIFICADO

impa



# VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica

IMPA, Rio de Janeiro  
24 a 28 de novembro de 2014

# IMPA

Certifico que **Joél Faria Junior, Universidade Estadual Paulista - Ilha Solteira**, participou da VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica, que teve lugar no Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada - IMPA, Rio de Janeiro, no período de 24 a 28 de novembro de 2014 e apresentou o trabalho “**Álgebra Geométrica: Uma Aplicação nas Equações de Maxwell**”, totalizando 40/horas aula.

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2014.

Roberto Imbuzeiro  
Comitê Organizador

auxílio

atividade do



# CERTIFICADO



# VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica

IMPA, Rio de Janeiro  
24 a 28 de novembro de 2014



Certifico que **Jonas da Silva Batista, Universidade Federal do Amapá**, participou da VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica, que teve lugar no Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada - IMPA, Rio de Janeiro, no período de 24 a 28 de novembro de 2014 e apresentou o trabalho “**Teoria de Controle Ótimo aplicada a problemas de dinâmica populacional**”, totalizando 40/horas aula.

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2014.

Roberto Imbuzeiro  
Comitê Organizador

auxílio

atividade do



CERTIFICADO



impa



# VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica

IMPA, Rio de Janeiro  
24 a 28 de novembro de 2014

IMPA

Certifico que **Kamila Costa do Nascimento, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro**, participou da VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica, que teve lugar no Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada - IMPA, Rio de Janeiro, no período de 24 a 28 de novembro de 2014 e apresentou o trabalho **“Cálculo Fracional: Modelagem em Física dos Solos”**, totalizando 40/horas aula.

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2014.

Roberto Imbuzeiro  
Comitê Organizador

auxílio

atividade do



CERTIFICADO

impa



# VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica

IMPA, Rio de Janeiro  
24 a 28 de novembro de 2014

IMPA

Certifico que **Karina Israela Veronesi Abilio**, **Universidade Estadual Paulista - São José do Rio Preto**, participou da VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica, que teve lugar no Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada - IMPA, Rio de Janeiro, no período de 24 a 28 de novembro de 2014 e apresentou o trabalho “**O fenômeno de Gibbs**”, totalizando 40/horas aula.

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2014.

Roberto Imbuzeiro  
Comitê Organizador

auxílio

atividade do



CERTIFICADO

impa



# VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica

IMPA, Rio de Janeiro  
24 a 28 de novembro de 2014

IMPA

Certifico que **Laura Rezzieri Gambera, Universidade Estadual Paulista - São José do Rio Preto**, participou da VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica, que teve lugar no Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada - IMPA, Rio de Janeiro, no período de 24 a 28 de novembro de 2014 e apresentou o trabalho “**Uma introdução à teoria de semigrupos de operadores lineares limitados**”, totalizando 40/horas aula.

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2014.

Roberto Imbuzeiro

Comitê Organizador

auxílio

atividade do



CERTIFICADO



impa



# VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica

IMPA, Rio de Janeiro  
24 a 28 de novembro de 2014

IMPA

Certifico que **Leonardo Vieira Pacheco Braga, Universidade Federal de Goiás**, participou da VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica, que teve lugar no Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada - IMPA, Rio de Janeiro, no período de 24 a 28 de novembro de 2014 e apresentou o trabalho “**Teoremas de Gresgorin: Aplicações**”, totalizando 40/horas aula.

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2014.

Roberto Imbuzeiro  
Comitê Organizador

auxílio

atividade do



CERTIFICADO

impa



# VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica

IMPA, Rio de Janeiro  
24 a 28 de novembro de 2014

# IMPA

Certifico que **Livea Cichito Esteves, Universidade Estadual Paulista - Ilha Solteira**, participou da VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica, que teve lugar no Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada - IMPA, Rio de Janeiro, no período de 24 a 28 de novembro de 2014 e apresentou o trabalho “**Espaços Topológicos**”, totalizando 40/horas aula.

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2014.

Roberto Imbuzeiro  
Comitê Organizador

auxílio

atividade do



# CERTIFICADO

impa



# VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica

IMPA, Rio de Janeiro  
24 a 28 de novembro de 2014

IMPA

Certifico que **Marcel Soares Ribeiro, Instituto Tecnológico de Aeronáutica**, participou da VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica, que teve lugar no Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada - IMPA, Rio de Janeiro, no período de 24 a 28 de novembro de 2014 e apresentou o trabalho “**O Axioma da Escolha, suas equivalências e consequências**”, totalizando 40/horas aula.

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2014.

Roberto Imbuzeiro  
Comitê Organizador

auxílio

atividade do



CERTIFICADO



impa



# VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica

IMPA, Rio de Janeiro  
24 a 28 de novembro de 2014

IMPA

Certifico que **Marcones de Oliveira Silva, Universidade Federal de Alagoas**, participou da VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica, que teve lugar no Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada - IMPA, Rio de Janeiro, no período de 24 a 28 de novembro de 2014 e apresentou o trabalho “**Amostragem Probabilística de Curvas Paramétricas**”, totalizando 40/horas aula.

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2014.

Roberto Imbuzeiro  
Comitê Organizador

auxílio

atividade do



CERTIFICADO



# VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica

IMPA, Rio de Janeiro  
24 a 28 de novembro de 2014



Certifico que **Mariana de Lima Ferreira, Universidade Federal da Paraíba - João Pessoa**, participou da VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica, que teve lugar no Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada - IMPA, Rio de Janeiro, no período de 24 a 28 de novembro de 2014 e apresentou o trabalho **“Introdução á Topologia Geral para o estudo das Singularidades”**, totalizando 40/horas aula.

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2014.

Roberto Imbuzeiro  
Comitê Organizador

auxílio

atividade do



CERTIFICADO

impa



# VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica

IMPA, Rio de Janeiro  
24 a 28 de novembro de 2014

IMPA

Certifico que **Matheus Bigatão Martinelli, USP - Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto**, participou da VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica, que teve lugar no Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada - IMPA, Rio de Janeiro, no período de 24 a 28 de novembro de 2014 e apresentou o trabalho “**Cálculo Quântico**”, totalizando 40/horas aula.

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2014.

Roberto Imbuzeiro  
Comitê Organizador

auxílio

atividade do



CERTIFICADO



impa



# VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica

IMPA, Rio de Janeiro  
24 a 28 de novembro de 2014

# IMPA

Certifico que **Matheus Dumalak, Universidade Tecnológica Federal do Paraná**, participou da VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica, que teve lugar no Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada - IMPA, Rio de Janeiro, no período de 24 a 28 de novembro de 2014 e apresentou o trabalho “**Análise espacial dos acidentes de trânsito no município de Toledo (PR)**”, totalizando 40/horas aula.

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2014.

Roberto Imbuzeiro  
Comitê Organizador

auxílio

atividade do



# CERTIFICADO



# VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica

IMPA, Rio de Janeiro  
24 a 28 de novembro de 2014



Certifico que **Matheus Frederico Stapenhorst, Universidade Federal do Rio Grande do Sul**, participou da VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica, que teve lugar no Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada - IMPA, Rio de Janeiro, no período de 24 a 28 de novembro de 2014 e apresentou o trabalho **“O Critério de Normalidade e um exemplo de normalidade com pesos distintos”**, totalizando 40/horas aula.

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2014.

Roberto Imbuzeiro  
Comitê Organizador

auxílio

atividade do



CERTIFICADO

impa



# VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica

IMPA, Rio de Janeiro  
24 a 28 de novembro de 2014

# IMPA

Certifico que **Nilton Cesar Moretti Junior**, **Universidade Estadual Paulista**, participou da VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica, que teve lugar no Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada - IMPA, Rio de Janeiro, no período de 24 a 28 de novembro de 2014 e apresentou o trabalho “**Algumas aplicações de sistemas dinâmicas discretos**”, totalizando 40/horas aula.

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2014.

Roberto Imbuzeiro  
Comitê Organizador

auxílio

atividade do



# CERTIFICADO



impa



# VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica

IMPA, Rio de Janeiro  
24 a 28 de novembro de 2014

IMPA

Certifico que **Rafael Freitas dos Santos, Universidade Federal de Viçosa**, participou da VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica, que teve lugar no Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada - IMPA, Rio de Janeiro, no período de 24 a 28 de novembro de 2014 e apresentou o trabalho “**Análise Wavelet de séries temporais**”, totalizando 40/horas aula.

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2014.

Roberto Imbuzeiro  
Comitê Organizador

auxílio

atividade do



CERTIFICADO

impa



# VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica

IMPA, Rio de Janeiro  
24 a 28 de novembro de 2014

IMPA

Certifico que **Raul Felipe Appis, Universidade Estadual Paulista - São José do Rio Preto**, participou da VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica, que teve lugar no Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada - IMPA, Rio de Janeiro, no período de 24 a 28 de novembro de 2014 e apresentou o trabalho “**Tópicos da Teoria Qualitativa das Equações Diferenciais Ordinárias**”, totalizando 40/horas aula.

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2014.

Roberto Imbuzeiro  
Comitê Organizador

auxílio

atividade do



CERTIFICADO

impa



# VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica

IMPA, Rio de Janeiro  
24 a 28 de novembro de 2014

IMPA

Certifico que **Renato Monteiro de Moraes, Universidade Federal de São Carlos**, participou da VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica, que teve lugar no Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada - IMPA, Rio de Janeiro, no período de 24 a 28 de novembro de 2014 e apresentou o trabalho **“Frações contínuas e algumas aplicações”**, totalizando 40/horas aula.

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2014.

Roberto Imbuzeiro  
Comitê Organizador

auxílio

atividade do



CERTIFICADO



impa



# VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica

IMPA, Rio de Janeiro  
24 a 28 de novembro de 2014

# IMPA

Certifico que **Ricardo Martins Mendes Guimarães, Universidade Federal de Ouro Preto**, participou da VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica, que teve lugar no Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada - IMPA, Rio de Janeiro, no período de 24 a 28 de novembro de 2014 e apresentou o trabalho **“Introdução aos Espaços de Sobolev”**, totalizando 40/horas aula.

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2014.

Roberto Imbuzeiro  
Comitê Organizador

auxílio

atividade do



# CERTIFICADO



# VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica

IMPA, Rio de Janeiro  
24 a 28 de novembro de 2014



Certifico que **Rodrigo Marinho de Souza, Universidade Federal Fluminense**, participou da VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica, que teve lugar no Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada - IMPA, Rio de Janeiro, no período de 24 a 28 de novembro de 2014 e apresentou o trabalho “**Cadeias de Markov e Aplicações**”, totalizando 40/horas aula.

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2014.

Roberto Imbuzeiro  
Comitê Organizador

auxílio

atividade do



CERTIFICADO

impa



# VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica

IMPA, Rio de Janeiro  
24 a 28 de novembro de 2014

IMPA

Certifico que **Rone Nascimento da Silva, Universidade Federal do Amapá**, participou da VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica, que teve lugar no Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada - IMPA, Rio de Janeiro, no período de 24 a 28 de novembro de 2014 e apresentou o trabalho **“Teoria de Controle Ótimo aplicado a Problema de Dinâmica Populacional”**, totalizando 40/horas aula.

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2014.

Roberto Imbuzeiro  
Comitê Organizador

auxílio

atividade do



CERTIFICADO





# VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica

IMPA, Rio de Janeiro  
24 a 28 de novembro de 2014



Certifico que **Roney Pereira dos Santos, Universidade Federal de Alagoas**, participou da VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica, que teve lugar no Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada - IMPA, Rio de Janeiro, no período de 24 a 28 de novembro de 2014 e apresentou o trabalho **“Teoremas de Representação de Weierstrass-Enneper para Superfícies Mínimas em  $R^3$ ”**, totalizando 40/horas aula.

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2014.

Roberto Imbuzeiro  
Comitê Organizador

auxílio

atividade do



CERTIFICADO

impa



# VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica

IMPA, Rio de Janeiro  
24 a 28 de novembro de 2014

IMPA

Certifico que **Samuel Carlos de Souza Ferreira, Universidade Federal de Goiás**, participou da VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica, que teve lugar no Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada - IMPA, Rio de Janeiro, no período de 24 a 28 de novembro de 2014 e apresentou o trabalho **“Convergência local do método de Newton do ponto de vista do princípio majorante”**, totalizando 40/horas aula.

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2014.

Roberto Imbuzeiro  
Comitê Organizador

auxílio

atividade do



CERTIFICADO



# VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica

IMPA, Rio de Janeiro  
24 a 28 de novembro de 2014



Certifico que **Samuel Coelho Brito, Universidade Federal do Tocantins**, participou da VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica, que teve lugar no Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada - IMPA, Rio de Janeiro, no período de 24 a 28 de novembro de 2014 e apresentou o trabalho **“Introdução à Teoria do Caos em Sistemas Dinâmicos e um Novo Atrator Caótico.”**, totalizando 40/horas aula.

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2014.

Roberto Imbuzeiro  
Comitê Organizador

auxílio

atividade do



CERTIFICADO





# VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica

IMPA, Rio de Janeiro  
24 a 28 de novembro de 2014



Certifico que **Saulo Portes Dos Reis, Universidade Estadual Paulista - Ilha Solteira**, participou da VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica, que teve lugar no Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada - IMPA, Rio de Janeiro, no período de 24 a 28 de novembro de 2014 e apresentou o trabalho **“teoremas de existência para solução de equações diferenciais e integrais”**, totalizando 40/horas aula.

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2014.

Roberto Imbuzeiro  
Comitê Organizador

auxílio

atividade do



CERTIFICADO

impa



# VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica

IMPA, Rio de Janeiro  
24 a 28 de novembro de 2014

IMPA

Certifico que **Sidney Donato da Silva, Universidade Federal de Alagoas**, participou da VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica, que teve lugar no Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada - IMPA, Rio de Janeiro, no período de 24 a 28 de novembro de 2014 e apresentou o trabalho “**Lema de Urysohn e Aplicações**”, totalizando 40/horas aula.

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2014.

Roberto Imbuzeiro  
Comitê Organizador

auxílio

atividade do



CERTIFICADO

impa



# VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica

IMPA, Rio de Janeiro  
24 a 28 de novembro de 2014

IMPA

Certifico que **Stephanie Rodrigues, USP - Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto**, participou da VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica, que teve lugar no Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada - IMPA, Rio de Janeiro, no período de 24 a 28 de novembro de 2014 e apresentou o trabalho “**Teoria de Escalas Temporais e suas Aplicações**”, totalizando 40/horas aula.

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2014.

Roberto Imbuzeiro  
Comitê Organizador

auxílio

atividade do



CERTIFICADO





# VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica

IMPA, Rio de Janeiro  
24 a 28 de novembro de 2014

# IMPA

Certifico que **Tiago dos Santos Domingues, Universidade Federal do Rio de Janeiro**, participou da VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica, que teve lugar no Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada - IMPA, Rio de Janeiro, no período de 24 a 28 de novembro de 2014 e apresentou o trabalho “**A equação de Boltzmann e aplicações**”, totalizando 40/horas aula.

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2014.

Roberto Imbuzeiro  
Comitê Organizador

auxílio

atividade do



# CERTIFICADO

impa



# VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica

IMPA, Rio de Janeiro  
24 a 28 de novembro de 2014

# IMPA

Certifico que **Wender dos Santos Lagoin, Universidade Estadual Paulista - São José do Rio Preto**, participou da VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica, que teve lugar no Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada - IMPA, Rio de Janeiro, no período de 24 a 28 de novembro de 2014 e apresentou o trabalho “**Resolução da equação diferencial distribucional  $u' = v$** ”, totalizando 40/horas aula.

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2014.

Roberto Imbuzeiro  
Comitê Organizador

auxílio

atividade do



# CERTIFICADO

impa



# VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica

IMPA, Rio de Janeiro  
24 a 28 de novembro de 2014

IMPA

Certifico que **Weverthon Lobo de Oliveira, Universidade Federal do Espírito Santo**, participou da VII Simpósio Nacional / Jornadas de Iniciação Científica, que teve lugar no Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada - IMPA, Rio de Janeiro, no período de 24 a 28 de novembro de 2014 e apresentou o trabalho **“Cadeias de Markov e tempos de mistura”**, totalizando 40/horas aula.

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2014.

Roberto Imbuzeiro  
Comitê Organizador

auxílio

atividade do



CERTIFICADO