



PPGM UFPR
Programa de Pós-Graduação
em Matemática

CERTIFICADO

Certificamos que **A. Ramos** apresentou o trabalho **On the Complexity Analysis for a Class of Sparse Optimization problems** no XII Simpósio de Análise Numérica e Otimização promovido pelo Programa de Pós-Graduação em Matemática da UFPR, realizado nos dias 18 e 19 de fevereiro de 2020, conforme informações disponíveis no endereço www.mat.ufpr.br/verao/2020.html.

Prof. Alexandre Kirilov
Coordenador do Programa de Verão 2020

Curitiba, 10 de março de 2020.



PPGM UFPR
Programa de Pós-Graduação
em Matemática

CERTIFICADO

Certificamos que **Dirceu Scaldelai** apresentou o trabalho **Clusterização multidimensional via otimização da função de estimador de densidade Kernel** no XII Simpósio de Análise Numérica e Otimização promovido pelo Programa de Pós-Graduação em Matemática da UFPR, realizado nos dias 18 e 19 de fevereiro de 2020, conforme informações disponíveis no endereço www.mat.ufpr.br/verao/2020.html.

Prof. Alexandre Kirilov
Coordenador do Programa de Verão 2020

Curitiba, 10 de março de 2020.



PPGM UFPR
Programa de Pós-Graduação
em Matemática

CERTIFICADO

Certificamos que **Elias Gudiño** apresentou o trabalho **A mathematical model for intracameral implants for glaucoma** no XII Simpósio de Análise Numérica e Otimização promovido pelo Programa de Pós-Graduação em Matemática da UFPR, realizado nos dias 18 e 19 de fevereiro de 2020, conforme informações disponíveis no endereço www.mat.ufpr.br/verao/2020.html.

Prof. Alexandre Kirilov
Coordenador do Programa de Verão 2020

Curitiba, 10 de março de 2020.



PPGM UFPR
Programa de Pós-Graduação
em Matemática

CERTIFICADO

Certificamos que **Emerson Butyn** apresentou o trabalho **Otimização sem derivadas com modelos baseados em copulas para problemas de maximização de probabilidade** no XII Simpósio de Análise Numérica e Otimização promovido pelo Programa de Pós-Graduação em Matemática da UFPR, realizado nos dias 18 e 19 de fevereiro de 2020, conforme informações disponíveis no endereço www.mat.ufpr.br/verao/2020.html.

Prof. Alexandre Kirilov
Coordenador do Programa de Verão 2020

Curitiba, 10 de março de 2020.



PPGM UFPR
Programa de Pós-Graduação
em Matemática

CERTIFICADO

Certificamos que **Everton Silva** apresentou o trabalho **Caracterizações integrais para a otimalidade global: casos mono e multiobjetivos** no XII Simpósio de Análise Numérica e Otimização promovido pelo Programa de Pós-Graduação em Matemática da UFPR, realizado nos dias 18 e 19 de fevereiro de 2020, conforme informações disponíveis no endereço www.mat.ufpr.br/verao/2020.html.

Prof. Alexandre Kirilov
Coordenador do Programa de Verão 2020

Curitiba, 10 de março de 2020.



PPGM UFPR
Programa de Pós-Graduação
em Matemática

CERTIFICADO

Certificamos que **Felipe Kutz** apresentou o trabalho **Um estudo sobre Lq-norm least squares support vector machine com seleção de características** no XII Simpósio de Análise Numérica e Otimização promovido pelo Programa de Pós-Graduação em Matemática da UFPR, realizado nos dias 18 e 19 de fevereiro de 2020, conforme informações disponíveis no endereço www.mat.ufpr.br/verao/2020.html.

Prof. Alexandre Kirilov
Coordenador do Programa de Verão 2020

Curitiba, 10 de março de 2020.



PPGM UFPR
Programa de Pós-Graduação
em Matemática

CERTIFICADO

Certificamos que **Flávia Chorobura** apresentou o trabalho **Complexidade de métodos não monotonos sem derivadas para soluções de equações não lineares** no XII Simpósio de Análise Numérica e Otimização promovido pelo Programa de Pós-Graduação em Matemática da UFPR, realizado nos dias 18 e 19 de fevereiro de 2020, conforme informações disponíveis no endereço www.mat.ufpr.br/verao/2020.html.

Curitiba, 10 de março de 2020.

Prof. Alexandre Kirilov
Coordenador do Programa de Verão 2020



PPGM UFPR
Programa de Pós-Graduação
em Matemática

CERTIFICADO

Certificamos que **Flávia Chorobura** apresentou o trabalho **Complexidade de métodos não monotonos sem derivadas para soluções de equações não lineares** no XII Simpósio de Análise Numérica e Otimização promovido pelo Programa de Pós-Graduação em Matemática da UFPR, realizado nos dias 18 e 19 de fevereiro de 2020, conforme informações disponíveis no endereço www.mat.ufpr.br/verao/2020.html.

Curitiba, 10 de março de 2020.

Prof. Alexandre Kirilov
Coordenador do Programa de Verão 2020



PPGM UFPR
Programa de Pós-Graduação
em Matemática

CERTIFICADO

Certificamos que **Leonardo Lima** apresentou o trabalho **On graphs with eigenvectors entries $\{-1,+1\}$** no XII Simpósio de Análise Numérica e Otimização promovido pelo Programa de Pós-Graduação em Matemática da UFPR, realizado nos dias 18 e 19 de fevereiro de 2020, conforme informações disponíveis no endereço www.mat.ufpr.br/verao/2020.html.

Curitiba, 10 de março de 2020.

Prof. Alexandre Kirilov
Coordenador do Programa de Verão 2020



PPGM UFPR
Programa de Pós-Graduação
em Matemática

CERTIFICADO

Certificamos que **Leonardo Mito** apresentou o trabalho **Condições sequenciais de otimalidade para otimização cônica não linear** no XII Simpósio de Análise Numérica e Otimização promovido pelo Programa de Pós-Graduação em Matemática da UFPR, realizado nos dias 18 e 19 de fevereiro de 2020, conforme informações disponíveis no endereço www.mat.ufpr.br/verao/2020.html.

Prof. Alexandre Kirilov
Coordenador do Programa de Verão 2020

Curitiba, 10 de março de 2020.



PPGM UFPR
Programa de Pós-Graduação
em Matemática

CERTIFICADO

Certificamos que **Luiz Rafael dos Santos** apresentou o trabalho **On the circumcentered-reflection methods for the convex feasibility problem** no XII Simpósio de Análise Numérica e Otimização promovido pelo Programa de Pós-Graduação em Matemática da UFPR, realizado nos dias 18 e 19 de fevereiro de 2020, conforme informações disponíveis no endereço www.mat.ufpr.br/verao/2020.html.

Prof. Alexandre Kirilov
Coordenador do Programa de Verão 2020

Curitiba, 10 de março de 2020.