



CERTIFICADO

Certificamos que **Eduardo Outeiral Correa Hoefel** apresentou o trabalho *Hopf Group-Coalgebras e Espaços de Laços* no XIII Simpósio de Álgebra promovido pelo Programa de Pós-Graduação em Matemática da UFPR, realizado nos dias 07 e 08 de março de 2022, conforme informações disponíveis no endereço <http://ppgm.ufpr.br/portal/programa-de-verao-2022/>.

Curitiba, 09 de março de 2022.

Prof. Marcelo Muniz Silva Alves
Coordenador do Programa de Verão 2022



PPGM UFPR
Programa de Pós-Graduação
em Matemática

CERTIFICADO

Certificamos que **Eliezer Batista** apresentou o trabalho *Bisseccões Generalizadas em Hopf algebróides* no XIII Simpósio de Álgebra promovido pelo Programa de Pós-Graduação em Matemática da UFPR, realizado nos dias 07 e 08 de março de 2022, conforme informações disponíveis no endereço <http://ppgm.ufpr.br/portal/programa-de-verao-2022/>.

Curitiba, 09 de março de 2022.

Prof. Marcelo Muniz Silva Alves
Coordenador do Programa de Verão 2022



PPGM UFPR
Programa de Pós-Graduação
em Matemática

CERTIFICADO

Certificamos que **Fernando Araújo Borges** apresentou o trabalho *Frisos e suas Generalizações* no XIII Simpósio de Álgebra promovido pelo Programa de Pós-Graduação em Matemática da UFPR, realizado nos dias 07 e 08 de março de 2022, conforme informações disponíveis no endereço <http://ppgm.ufpr.br/portal/programa-de-verao-2022/>.

Curitiba, 09 de março de 2022.

Prof. Marcelo Muniz Silva Alves
Coordenador do Programa de Verão 2022



PPGM UFPR
Programa de Pós-Graduação
em Matemática

CERTIFICADO

Certificamos que **Jessica Bóschi** apresentou o trabalho *Ações e Coações para categorias de Hopf* no XIII Simpósio de Álgebra promovido pelo Programa de Pós-Graduação em Matemática da UFPR, realizado nos dias 07 e 08 de março de 2022, conforme informações disponíveis no endereço <http://ppgm.ufpr.br/portal/programa-de-verao-2022/>.

Curitiba, 09 de março de 2022.

Prof. Marcelo Muniz Silva Alves
Coordenador do Programa de Verão 2022



PPGM UFPR
Programa de Pós-Graduação
em Matemática

CERTIFICADO

Certificamos que **Marcelo Moreira** apresentou o trabalho *O estudo da estrutura da cohomologia de Hochschild da classe de álgebras de dimensão finita A com: $\text{Hom}_{\{A-A\}}(DA, A) = 0$* no XIII Simpósio de Álgebra promovido pelo Programa de Pós-Graduação em Matemática da UFPR, realizado nos dias 07 e 08 de março de 2022, conforme informações disponíveis no endereço <http://ppgm.ufpr.br/portal/programa-de-verao-2022/>.

Curitiba, 09 de março de 2022.

Prof. Marcelo Muniz Silva Alves
Coordenador do Programa de Verão 2022



CERTIFICADO

Certificamos que **Marcelo Muniz Silva Alves** apresentou o trabalho *Partial homology and cohomology of groups* no XIII Simpósio de Álgebra promovido pelo Programa de Pós-Graduação em Matemática da UFPR, realizado nos dias 07 e 08 de março de 2022, conforme informações disponíveis no endereço <http://ppgm.ufpr.br/portal/programa-de-verao-2022/>.

Curitiba, 09 de março de 2022.

Prof. Marcelo Muniz Silva Alves
Coordenador do Programa de Verão 2022



PPGM UFPR
Programa de Pós-Graduação
em Matemática

CERTIFICADO

Certificamos que **Olivier Brahic** apresentou o trabalho *On the integration of the canonical class of a crossed module of Lie algebras* no XIII Simpósio de Álgebra promovido pelo Programa de Pós-Graduação em Matemática da UFPR, realizado nos dias 07 e 08 de março de 2022, conforme informações disponíveis no endereço <http://ppgm.ufpr.br/portal/programa-de-verao-2022/>.

Curitiba, 09 de março de 2022.

Prof. Marcelo Muniz Silva Alves
Coordenador do Programa de Verão 2022



PPGM UFPR
Programa de Pós-Graduação
em Matemática

CERTIFICADO

Certificamos que **Willian Goulart Gomes Velasco** apresentou o trabalho *A álgebra parcial de um grupo como a álgebra de convolução de uma categoria inversa*. no XIII Simpósio de Álgebra promovido pelo Programa de Pós-Graduação em Matemática da UFPR, realizado nos dias 07 e 08 de março de 2022, conforme informações disponíveis no endereço <http://ppgm.ufpr.br/portal/programa-de-verao-2022/>.

Curitiba, 09 de março de 2022.

Prof. Marcelo Muniz Silva Alves
Coordenador do Programa de Verão 2022