

CERTIFICADO

Certificamos que Aline Kowalski apresentou o trabalho "**Elementos primos e elementos irredutíveis do anel Z_n** " na J3M - Jornada de Matemática, Matemática Aplicada e Educação Matemática, realizada de 9 a 11 de Novembro de 2022.



Cleber de Medeira
DMAT - UFPR

Curitiba, 18 de Novembro de 2022.





Jornada de Matemática,
Matemática Aplicada e Educação
Matemática

CERTIFICADO

Certificamos que Matheus Bueno Bartkevicius apresentou o trabalho "**Fractais e suas belezas**" na J3M - Jornada de Matemática, Matemática Aplicada e Educação Matemática, realizada de 9 a 11 de Novembro de 2022.

Cleber de Medeira
DMAT - UFPR

Curitiba, 18 de Novembro de 2022.



CERTIFICADO

Certificamos que Adriana Washington Henarejos apresentou o trabalho
"Modelo de Lotka-Volterra e Controlabilidade Matematica" na J3M -
Jornada de Matemática, Matemática Aplicada e Educação Matemática,
realizada de 9 a 11 de Novembro de 2022.



Cleber de Medeira
DMAT - UFPR

Curitiba, 18 de Novembro de 2022.



CERTIFICADO

Certificamos que o Laboratório de Ensino de Matemática apresentou o trabalho
"Estudo de Trigonometria através de materiais concretos" na J3M -
Jornada de Matemática, Matemática Aplicada e Educação Matemática,
realizada de 9 a 11 de Novembro de 2022.



Cleber de Medeira
DMAT - UFPR

Curitiba, 18 de Novembro de 2022.



CERTIFICADO

Certificamos que Bruno Mielke Schwartsburg apresentou o trabalho "**O livro didático de Matemática do Ensino Fundamental e a Sociedade**" na J3M - Jornada de Matemática, Matemática Aplicada e Educação Matemática, realizada de 9 a 11 de Novembro de 2022.



Cleber de Medeira
DMAT - UFPR

Curitiba, 18 de Novembro de 2022.



CERTIFICADO

Certificamos que Beatriz Borba Guergolet apresentou o trabalho "**Propondo ações para a transição ensino médio-ensino superior nas disciplinas do Departamento de Matemática dos Cursos de Ciências Exatas e Tecnologia**" na J3M - Jornada de Matemática, Matemática Aplicada e Educação Matemática, realizada de 9 a 11 de Novembro de 2022.



Cleber de Medeira
DMAT - UFPR

Curitiba, 18 de Novembro de 2022.



CERTIFICADO

Certificamos que Mahmut Telles Cansiz apresentou o trabalho
"Hipoeliticidade Global de campos vetoriais em T^2 " na J3M - Jornada de
Matemática, Matemática Aplicada e Educação Matemática, realizada de 9 a 11
de Novembro de 2022.



Cleber de Medeira
DMAT - UFPR

Curitiba, 18 de Novembro de 2022.



CERTIFICADO

Certificamos que João Vitor Vieira Flauzino apresentou o trabalho
"Estabilidade local em modelo neuronal" na J3M - Jornada de Matemática,
Matemática Aplicada e Educação Matemática, realizada de 9 a 11 de Novembro
de 2022.



Cleber de Medeira
DMAT - UFPR

Curitiba, 18 de Novembro de 2022.



CERTIFICADO

Certificamos que Letícia Rodrigues dos Santos apresentou o trabalho "**Órbitas periódicas e ergódicas no Toro**" na J3M - Jornada de Matemática, Matemática Aplicada e Educação Matemática, realizada de 9 a 11 de Novembro de 2022.



Cleber de Medeira
DMAT - UFPR

Curitiba, 18 de Novembro de 2022.



CERTIFICADO

Certificamos que o PET-Matemática apresentou o trabalho "**Semana da Matemática**" na J3M - Jornada de Matemática, Matemática Aplicada e Educação Matemática, realizada de 9 a 11 de Novembro de 2022.



Cleber de Medeira
DMAT - UFPR

Curitiba, 18 de Novembro de 2022.



CERTIFICADO

Certificamos que Luana Bankersen apresentou o trabalho "**Soluções Viajantes para a Equação de Sine-Gordon**" na J3M - Jornada de Matemática, Matemática Aplicada e Educação Matemática, realizada de 9 a 11 de Novembro de 2022.



Cleber de Medeira
DMAT - UFPR

Curitiba, 18 de Novembro de 2022.



CERTIFICADO

Certificamos que Mariana da Silva Freitas apresentou o trabalho "**Aplicação de Modelos Clássicos para o Estudo do Crescimento da População Brasileira**" na J3M - Jornada de Matemática, Matemática Aplicada e Educação Matemática, realizada de 9 a 11 de Novembro de 2022.



Cleber de Medeira
DMAT - UFPR

Curitiba, 18 de Novembro de 2022.



CERTIFICADO

Certificamos que Izabella Calais Fernandes apresentou o trabalho
"Trigonometria e Ladrilhamentos no Plano Hiperbólico" na J3M - Jornada
de Matemática, Matemática Aplicada e Educação Matemática, realizada de 9 a
11 de Novembro de 2022.



Cleber de Medeira
DMAT - UFPR

Curitiba, 18 de Novembro de 2022.



CERTIFICADO

Certificamos que Renan Rabelo Goularti apresentou o trabalho "**Geometria Fractal: Uma abordagem computacional**" na J3M - Jornada de Matemática, Matemática Aplicada e Educação Matemática, realizada de 9 a 11 de Novembro de 2022.



Cleber de Medeira
DMAT - UFPR

Curitiba, 18 de Novembro de 2022.



CERTIFICADO

Certificamos que Sofia Meneghel Silva apresentou o trabalho "**Sombreamento em Espaços Shift**" na J3M - Jornada de Matemática, Matemática Aplicada e Educação Matemática, realizada de 9 a 11 de Novembro de 2022.



Cleber de Medeira
DMAT - UFPR

Curitiba, 18 de Novembro de 2022.



CERTIFICADO

Certificamos que João Victor da Silva e Talia Correia Schulz apresentaram o trabalho "**Grupo CiDAMO - Ciência de Dados, Aprendizagem de Máquinas e Otimização**" na J3M - Jornada de Matemática, Matemática Aplicada e Educação Matemática, realizada de 9 a 11 de Novembro de 2022.



Cleber de Medeira
DMAT - UFPR

Curitiba, 18 de Novembro de 2022.



CERTIFICADO

Certificamos que Mateus Balotin apresentou o trabalho "**Introdução ao Aprendizado por Reforço**" na J3M - Jornada de Matemática, Matemática Aplicada e Educação Matemática, realizada de 9 a 11 de Novembro de 2022.



Cleber de Medeira
DMAT - UFPR

Curitiba, 18 de Novembro de 2022.



CERTIFICADO

Certificamos que Matheus Kinceski Pires apresentou o trabalho "**Teorema de Poincaré-Birkhoff-Witt para sl_2** " na J3M - Jornada de Matemática, Matemática Aplicada e Educação Matemática, realizada de 9 a 11 de Novembro de 2022.



Cleber de Medeira
DMAT - UFPR

Curitiba, 18 de Novembro de 2022.



CERTIFICADO

Certificamos que Fernando Augusto de Lima Filho apresentou o trabalho
"Sequências Espectrais" na J3M - Jornada de Matemática, Matemática
Aplicada e Educação Matemática, realizada de 9 a 11 de Novembro de 2022.



Cleber de Medeira
DMAT - UFPR

Curitiba, 18 de Novembro de 2022.



CERTIFICADO

Certificamos que Victor Afonso Garcia Schmitz apresentou o trabalho "**A caracterização dos polígonos regulares construtíveis: uma abordagem por meio da teoria de corpos**" na J3M - Jornada de Matemática, Matemática Aplicada e Educação Matemática, realizada de 9 a 11 de Novembro de 2022.



Cleber de Medeira
DMAT - UFPR

Curitiba, 18 de Novembro de 2022.



CERTIFICADO

Certificamos que Isac Messias Michelon apresentou o trabalho "**O problema de Hurwitz e a classificação das álgebras de composição**" na J3M - Jornada de Matemática, Matemática Aplicada e Educação Matemática, realizada de 9 a 11 de Novembro de 2022.



Cleber de Medeira
DMAT - UFPR

Curitiba, 18 de Novembro de 2022.



CERTIFICADO

Certificamos que o PET-Matemática apresentou o trabalho "**Brincando de Matemático: Uma experiência de Ensino e Aprendizagem**" na J3M - Jornada de Matemática, Matemática Aplicada e Educação Matemática, realizada de 9 a 11 de Novembro de 2022.



Cleber de Medeira
DMAT - UFPR

Curitiba, 18 de Novembro de 2022.



CERTIFICADO

Certificamos que o Polo Olímpico de Treinamento Intensivo UFPR apresentou o trabalho "**POTI/TOPMAT – Nível 1: Uma experiência acadêmica**" na J3M

- Jornada de Matemática, Matemática Aplicada e Educação Matemática,
realizada de 9 a 11 de Novembro de 2022.



Cleber de Medeira
DMAT - UFPR

Curitiba, 18 de Novembro de 2022.



CERTIFICADO

Certificamos que o Projeto MatemáticATIVA apresentou o trabalho "**O Projeto de Extensão MatemáticATIVA em 2022**" na J3M - Jornada de Matemática, Matemática Aplicada e Educação Matemática, realizada de 9 a 11 de Novembro de 2022.



Cleber de Medeira
DMAT - UFPR

Curitiba, 18 de Novembro de 2022.



CERTIFICADO

Certificamos que o Polo Olímpico de Treinamento Intensivo UFPR apresentou o trabalho "**POTI/TOPMAT: Formação Matemática de alto nível para alunos de ensino fundamental e médio**" na J3M - Jornada de Matemática, Matemática Aplicada e Educação Matemática, realizada de 9 a 11 de Novembro de 2022.



Cleber de Medeira
DMAT - UFPR

Curitiba, 18 de Novembro de 2022.



CERTIFICADO

Certificamos que o Projeto Caminhos Olímpicos na Matemática apresentou o trabalho "**O Projeto de Extensão Caminhos Olímpicos na Matemática (COM) em 2022**" na J3M - Jornada de Matemática, Matemática Aplicada e Educação Matemática, realizada de 9 a 11 de Novembro de 2022.



Cleber de Medeira
DMAT - UFPR

Curitiba, 18 de Novembro de 2022.



CERTIFICADO

Certificamos que Gabrieli Kmiecik apresentou o trabalho "**Transformações de Möbius e suas propriedades**" na J3M - Jornada de Matemática, Matemática Aplicada e Educação Matemática, realizada de 9 a 11 de Novembro de 2022.



Cleber de Medeira
DMAT - UFPR

Curitiba, 18 de Novembro de 2022.



CERTIFICADO

Certificamos que Nathalie Aparecida Felicetti Luvison apresentou o trabalho
"A Etnomatemática presente nas contas de roça" na J3M - Jornada de
Matemática, Matemática Aplicada e Educação Matemática, realizada de 9 a 11
de Novembro de 2022.



Cleber de Medeira
DMAT - UFPR

Curitiba, 18 de Novembro de 2022.



CERTIFICADO

Certificamos que Samara Ortiz apresentou o trabalho "**Considerações sobre o uso da linguagem matemática e atuação docente: um relato de experiência em estágio supervisionado**" na J3M - Jornada de Matemática, Matemática Aplicada e Educação Matemática, realizada de 9 a 11 de Novembro de 2022.



Cleber de Medeira
DMAT - UFPR

Curitiba, 18 de Novembro de 2022.



CERTIFICADO

Certificamos que o Projeto MatemáticATIVA apresentou o trabalho
"Aplicação da Criptografia no MatematicATIVA" na J3M - Jornada de
Matemática, Matemática Aplicada e Educação Matemática, realizada de 9 a 11
de Novembro de 2022.



Cleber de Medeira
DMAT - UFPR

Curitiba, 18 de Novembro de 2022.



CERTIFICADO

Certificamos que Leonardo Ferreira apresentou o trabalho "**Somatórios fracionários: como somar uma quantidade não natural de termos**" na J3M - Jornada de Matemática, Matemática Aplicada e Educação Matemática, realizada de 9 a 11 de Novembro de 2022.



Cleber de Medeira
DMAT - UFPR

Curitiba, 18 de Novembro de 2022.



CERTIFICADO

Certificamos que Nicoly Longaretti de Souza apresentou o trabalho
"Introdução ao cálculo de ordem não inteira" na J3M - Jornada de
Matemática, Matemática Aplicada e Educação Matemática, realizada de 9 a 11
de Novembro de 2022.



Cleber de Medeira
DMAT - UFPR

Curitiba, 18 de Novembro de 2022.





CERTIFICADO

Certificamos que Nicoly Longaretti de Souza apresentou o trabalho
"Introdução a controlabilidade de Equações Diferenciais Ordinárias com aplicações" na J3M - Jornada de Matemática, Matemática Aplicada e Educação Matemática, realizada de 9 a 11 de Novembro de 2022.

Cleber de Medeira
DMAT - UFPR

Curitiba, 18 de Novembro de 2022.



CERTIFICADO

Certificamos que Jhuliene Cristina Seger apresentou o trabalho "**Teorema do Ponto Fixo de Brouwer em dimensoes 1 e 2**" na J3M - Jornada de Matemática, Matemática Aplicada e Educação Matemática, realizada de 9 a 11 de Novembro de 2022.



Cleber de Medeira
DMAT - UFPR

Curitiba, 18 de Novembro de 2022.



CERTIFICADO

Certificamos que João Victor da Silva e Talia Correia Schulz apresentaram o trabalho "**Planejamento da Operação a Curtíssimo Prazo para Duas Usinas em Cascata**" na J3M - Jornada de Matemática, Matemática Aplicada e Educação Matemática, realizada de 9 a 11 de Novembro de 2022.



Cleber de Medeira
DMAT - UFPR

Curitiba, 18 de Novembro de 2022.



CERTIFICADO

Certificamos que Gearlisson dos Santos Mendonça apresentou o trabalho "**Um estudo sobre métodos de máxima descida e acelerações**" na J3M - Jornada de Matemática, Matemática Aplicada e Educação Matemática, realizada de 9 a 11 de Novembro de 2022.



Cleber de Medeira
DMAT - UFPR

Curitiba, 18 de Novembro de 2022.





Jornada de Matemática,
Matemática Aplicada e Educação
Matemática

CERTIFICADO

Certificamos que Victor Antônio Lima do Nascimento apresentou o trabalho
"Uma aplicação da Função de Green" na J3M - Jornada de Matemática,
Matemática Aplicada e Educação Matemática, realizada de 9 a 11 de Novembro
de 2022.

Cleber de Medeira
DMAT - UFPR

Curitiba, 18 de Novembro de 2022.



CERTIFICADO

Certificamos que Milene Karine Gubetti apresentou o trabalho "**Modelo matemático para a dinâmica imunológica celular incluindo células dendríticas**" na J3M - Jornada de Matemática, Matemática Aplicada e Educação Matemática, realizada de 9 a 11 de Novembro de 2022.



Cleber de Medeira
DMAT - UFPR

Curitiba, 18 de Novembro de 2022.



CERTIFICADO

Certificamos que Felipe K. Riffel, Lucas M. Santana e Samuel B. Mendes e apresentaram o trabalho "**Tomografia por Impedância Elétrica (EIT): Modelo Contínuo e Modelo Completo de Eletrodos**" na J3M - Jornada de Matemática, Matemática Aplicada e Educação Matemática, realizada de 9 a 11 de Novembro de 2022.



Cleber de Medeira
DMAT - UFPR

Curitiba, 18 de Novembro de 2022.



CERTIFICADO

Certificamos que João Victor da Silva e Talia Correia Schulz apresentaram o trabalho "**Estratégias baseadas em Gradient Boosting para problemas de Regressão**" na J3M - Jornada de Matemática, Matemática Aplicada e Educação Matemática, realizada de 9 a 11 de Novembro de 2022.



Cleber de Medeira
DMAT - UFPR

Curitiba, 18 de Novembro de 2022.



CERTIFICADO

Certificamos que Maxim Dmitri Lobkov apresentou o trabalho "**Máquinas de Vetores Suporte no contexto de aprendizagem semi-supervisionada**" na J3M - Jornada de Matemática, Matemática Aplicada e Educação Matemática, realizada de 9 a 11 de Novembro de 2022.



Cleber de Medeira
DMAT - UFPR

Curitiba, 18 de Novembro de 2022.



CERTIFICADO

Certificamos que Gustavo Rodrigues da Silva apresentou o trabalho
**"Precificação de Imóveis com Aprendizagem de Máquina e Engenharia de
Atributos com Dados do Censo"** na J3M - Jornada de Matemática,
Matemática Aplicada e Educação Matemática, realizada de 9 a 11 de Novembro
de 2022.



Cleber de Medeira
DMAT - UFPR

Curitiba, 18 de Novembro de 2022.



CERTIFICADO

Certificamos que Dennis Gonçalves Lemes apresentou o trabalho
"Aprendizagem por Reforço com Q-Learning" na J3M - Jornada de
Matemática, Matemática Aplicada e Educação Matemática, realizada de 9 a 11
de Novembro de 2022.



Cleber de Medeira
DMAT - UFPR

Curitiba, 18 de Novembro de 2022.



CERTIFICADO

Certificamos que Thiago Batista dos Santos Martins apresentou o trabalho
"Introdução às Representações de Quiver" na J3M - Jornada de Matemática,
Matemática Aplicada e Educação Matemática, realizada de 9 a 11 de Novembro
de 2022.



Cleber de Medeira
DMAT - UFPR

Curitiba, 18 de Novembro de 2022.



CERTIFICADO

Certificamos que Kevyan Uehara de Moraes e Lucas Cabral Port, apresentaram o trabalho "**Classificação das representações indecomponíveis de quivers euclidianos a partir do seu defeito**" na J3M - Jornada de Matemática, Matemática Aplicada e Educação Matemática, realizada de 9 a 11 de Novembro de 2022.



Cleber de Medeira
DMAT - UFPR

Curitiba, 18 de Novembro de 2022.



CERTIFICADO

Certificamos que Vinicius Marcondes Pereira apresentou o trabalho "**Álgebras de Caminhos de Leavitt**" na J3M - Jornada de Matemática, Matemática Aplicada e Educação Matemática, realizada de 9 a 11 de Novembro de 2022.



Cleber de Medeira
DMAT - UFPR

Curitiba, 18 de Novembro de 2022.



CERTIFICADO

Certificamos que Vinícius Scussel Accordi apresentou o trabalho "**As Estruturas de Álgebras e Módulos em Categorias Monoidais**" na J3M - Jornada de Matemática, Matemática Aplicada e Educação Matemática, realizada de 9 a 11 de Novembro de 2022.



Cleber de Medeira
DMAT - UFPR

Curitiba, 18 de Novembro de 2022.



CERTIFICADO

Certificamos que Saulo Minatti Andrade apresentou o trabalho "**Tetração como Operação nos Números Reais: Estudo de Propriedades e Definições**" na J3M - Jornada de Matemática, Matemática Aplicada e Educação Matemática, realizada de 9 a 11 de Novembro de 2022.



Cleber de Medeira
DMAT - UFPR

Curitiba, 18 de Novembro de 2022.



CERTIFICADO

Certificamos que Higor Afonso Candido Pinto apresentou o trabalho "**O ensino da multiplicação e na divisão simples no 6º ano do ensino fundamental**" na J3M - Jornada de Matemática, Matemática Aplicada e Educação Matemática, realizada de 9 a 11 de Novembro de 2022.



Cleber de Medeira
DMAT - UFPR

Curitiba, 18 de Novembro de 2022.



CERTIFICADO

Certificamos que Jéssica Gomes Furtado e Nathalie Aparecida Felicetti Luvison apresentaram o trabalho "**bell hooks: um referencial capaz de transgredir a sala de aula de matemática**" na J3M - Jornada de Matemática, Matemática Aplicada e Educação Matemática, realizada de 9 a 11 de Novembro de 2022.



Cleber de Medeira
DMAT - UFPR

Curitiba, 18 de Novembro de 2022.



CERTIFICADO

Certificamos que Willian Hideki Batista Alves Yotsumoto apresentou o trabalho "**Educação Financeira no Ensino Fundamental: propostas e saberes na perspectiva histórica**" na J3M - Jornada de Matemática, Matemática Aplicada e Educação Matemática, realizada de 9 a 11 de Novembro de 2022.



Cleber de Medeira
DMAT - UFPR

Curitiba, 18 de Novembro de 2022.



CERTIFICADO

Certificamos que Kevyan Uehara de Moraes apresentou o trabalho "**Teoria Geral da Incidência**" na J3M - Jornada de Matemática, Matemática Aplicada e Educação Matemática, realizada de 9 a 11 de Novembro de 2022.



Cleber de Medeira
DMAT - UFPR

Curitiba, 18 de Novembro de 2022.



CERTIFICADO

Certificamos que João Gabriel Chiorato apresentou o trabalho "**Formas Diferenciais e Aplicações**" na J3M - Jornada de Matemática, Matemática Aplicada e Educação Matemática, realizada de 9 a 11 de Novembro de 2022.



Cleber de Medeira
DMAT - UFPR

Curitiba, 18 de Novembro de 2022.



CERTIFICADO

Certificamos que Luis Fernando Salla de Souza apresentou o trabalho "**A Conjectura de Toeplitz para polígonos regulares**" na J3M - Jornada de Matemática, Matemática Aplicada e Educação Matemática, realizada de 9 a 11 de Novembro de 2022.



Cleber de Medeira
DMAT - UFPR

Curitiba, 18 de Novembro de 2022.



CERTIFICADO

Certificamos que Monica Maria Funk Drechsler apresentou o trabalho
"Teorema de Gauss–Bonnet: Uma abordagem moderna" na J3M - Jornada
de Matemática, Matemática Aplicada e Educação Matemática, realizada de 9 a
11 de Novembro de 2022.



Cleber de Medeira
DMAT - UFPR

Curitiba, 18 de Novembro de 2022.



CERTIFICADO

Certificamos que Matheus Erevaldo Kruger Gebeluca apresentou o trabalho
"Introdução e exemplos em geometria continua" na J3M - Jornada de
Matemática, Matemática Aplicada e Educação Matemática, realizada de 9 a 11
de Novembro de 2022.



Cleber de Medeira
DMAT - UFPR

Curitiba, 18 de Novembro de 2022.



CERTIFICADO

Certificamos que Bruna Teixeira Claro apresentou o trabalho "**Educação Financeira na Educação Básica: histórico e novas perspectivas**" na J3M - Jornada de Matemática, Matemática Aplicada e Educação Matemática, realizada de 9 a 11 de Novembro de 2022.



Cleber de Medeira
DMAT - UFPR

Curitiba, 18 de Novembro de 2022.



CERTIFICADO

Certificamos que o Projeto MatemáticATIVA apresentou o trabalho
"Aplicação de quebra-cabeças geométricos no MatematicATIVA" na J3M -
Jornada de Matemática, Matemática Aplicada e Educação Matemática,
realizada de 9 a 11 de Novembro de 2022.



Cleber de Medeira
DMAT - UFPR

Curitiba, 18 de Novembro de 2022.



CERTIFICADO

Certificamos que Bárbara da Silva Ribeiro Gonçalves apresentou o trabalho
"Os saberes matemáticos empíricos dos pescadores" na J3M - Jornada de
Matemática, Matemática Aplicada e Educação Matemática, realizada de 9 a 11
de Novembro de 2022.



Cleber de Medeira
DMAT - UFPR

Curitiba, 18 de Novembro de 2022.



CERTIFICADO

Certificamos que Camila Costa de Oliveira e Talita Ferreira da Silva Bruguer apresentaram o trabalho "**Modelagem Matemática e o Supermercado: operações com números decimais utilizando lista de compras**" na J3M - Jornada de Matemática, Matemática Aplicada e Educação Matemática, realizada de 9 a 11 de Novembro de 2022.



Cleber de Medeira
DMAT - UFPR

Curitiba, 18 de Novembro de 2022.

