









## Descrição do Projeto: Matemática em exposição



O projeto de extensão 1490/2004 "Matemática em exposição: formas, figuras e números", existente desde 2004 no departamento de matemática da Universidade Estadual de Maringá, tem por objetivo propiciar uma forma diferente de experimentar a Matemática, interagindo com seus conceitos de forma a contribuir com o desenvolvimento de sua sensibilidade e aptidão científicas, através de exposições de matemática que possa:

- Revelar ao visitante parte da matemática presente no seu cotidiano;
- Proporcionar ao visitante desvelar os conceitos matemáticos abstratos que se extraem dessa matemática;
- Tratar a matemática com clareza e fascínio, sem prejuízo do rigor, buscando estabelecer uma ponte entre a linguagem matemática e a linguagem comum;
- Permitir uma experiência intensa de conhecimento, visando destruir as bases da "aversão" e do "medo" pela Matemática.

### Objetivos das ações de Extensão



Matemática em Feiras Matemática no Museu



Matemática até no escuro !!!



- 1. Promover a Inclusão Matemática: Oferecer experiências interativas de aprendizado e cultura matemática em diversos contextos e ambientes, como praças, shopping, feiras, incluindo escolas de comunidades periféricas de Maringá, ampliando o acesso ao conhecimento matemático em áreas historicamente desfavorecidas:
- 2. Estimular a Colaboração Acadêmica:
  Proporcionar um ambiente de colaboração entre discentes do PROFMAT ou seja professores da rede básica de ensino e alunos da graduação em Matemática, favorecendo a troca de conhecimentos, o aprimoramento de habilidades pedagógicas e a construção conjunta de estratégias eficazes para a divulgação e popularização da matemática;
- 3. Contribuir para a Formação Cidadã: Realizar discussões sobre temas matemáticos relevantes para a comunidade, fomentando a formação de uma consciência cidadã e destacando a matemática como uma ferramenta essencial na vida cotidiana

## **Ações Propostas**

- 1. Realizar exposições de matemática em locais não formais de educação como museus, eventos e feiras acadêmicas;
- Realizar exposições de matemática em locais informais de educação, como praças e shopping;
- Realizar exposições de matemática em escolas públicas e universidades, priorizando escolas de comunidade periférica e menos favorecida;
- 4. Realizar exposições e oficinas de matemática em escolas de surdos;
- 5. Realizar exposições Itinerantes em outras cidades da região de Maringá;
- 6. Realizar mini cursos, palestras ou oficinas para alunos da rede básica de ensino em ambientes formais, não formais e informais de educação.

OBS: realizadas pelos discentes do PROFMAT/UEM e alunos da graduação em Matemática da UEM.

## Algumas exposições



Exposições Realizadas em 2024

28 exposições em 6 cidades diferentes, (Maringá, Umuarama, Cianorte, Lobato, Ivaiporã e São Carlos-SP)

# Ações Realizadas 2024

Número de beneficiários nas exposições itinerante 14 mil visitantes.

Dentro do MUDI (museu dinâmico interdisciplinar) Atendemos 22 mil alunos.

IV		14364	dillalling		iiui , a	110	IIUU	1100	<b>44</b>	IIII alallos		
Códig	Evento	Promovido por	Local	Endereço	Cidade	Estado	Data de	Data de	ANO	Responsável	Tipo de Apresentação	Link de Reportagem
260	I exploração do Universo Matemático no Mater Dei	Mater Dei	Colégio Mater Dei	Av das Palmeiras. 461	Maringá	Paraná	30/04/2024	20/04/2024	2024	Eduardo de Amorim Neves	Gincana	
							09/05/2024		777		Mostra de Objetos	
261	Expoingá Prefeitura nos	MUDI - UEM	Expoingá Terminal Intermodal	Av Colombo  Avenida Horácio Raccanello, Novo	Maringá	Paraná	Total Control of the		2024	Eduardo de Amorim Neves	Mostra de Objetos	
262	Bairros	PMM e MUDI	Urbano de Maringá	Centro	Maringá	Paraná	19/06/2024	12 52	2024	Eduardo de Amorim Neves	Mostra de Objetos	link-reportagem
263	MUDI ITINERANTE	MUDI - UEM	Parque de exposição		Umuarama	Paraná	24/06/2024	28/06/2024	2024	Mikael e Brizza	Mostra de Objetos	link-reportagem
264	II Festival da criança e do adolecente	Ciênciando	Parque do Ingá	Avenida São Paulo	Maringá	Paraná	30/06/2024	30/06/2024	2024	Eduardo de Amorim Neves	Mostra de Objetos	
265	Mudi ITINERANTE	MUDI - UEM	Escola Estadual Elvira Balani		Maringá	Paraná	02/07/2024	03/07/2024	2024	Mikael	Mostra de Objetos	
266	PET nas Escolas	PET	Colégio Estadual Gastão Vidigal		Maringá	Paraná	04/07/2024	04/07/2024	2024	Irene Nakaoka	Mostra de Objetos	
267	Oficina TIME - Teorema de Pitágoras	TIME -UEM	Departamento de Matemática UEM	Avenida Colombo 5790, Jardim Universitário	Maringá	Paraná	06/07/2024	06/07/2024	2024	Luiz Otávio	Oficina	
268	Cianorte Festival	Prefeitura de Cianorte	Parque de exposição		Cianorte	Paraná	20/07/2024	22/07/2024	2024	Eduardo de Amorim Neves	Mostra de Objetos	link-reportagem
269	10º Bienal	SBM	UFSCAR		São Carlos	São Paulo	29/07/2024	02/08/2025	2024	Thiago Samuel	Pôster	
270	PNB	PMM e MUDI	Jardim Itaipu		Maringá	Paraná	03/08/2024	03/08/2024	2024	Eduardo de Amorim Neves	Mostra de Objetos	
271	PET na Praça	PET	Parque do Ingá		Maringá	Paraná	04/08/2024	04/08/2024	2024	Irene Nakaoka	Mostra de Objetos	
272	34º SEMAT	DMA	Universidade Estadual de Maringá	Avenida Colombo 5790, Jardim Universitário	Maringá	Paraná	06/08/2024	09/08/2024	2024	Eduardo de Amorim Neves	Exposição	
273	Gincana TIME	TIME -UEM	Departamento de Matemática UEM	Avenida Colombo 5790, Jardim Universitário	Maringá	Paraná	17/08/2024	17/08/2024	2024	Luiz Otávio	Gincana	
274	Prefeitura	Mostra de Profissões	Terminal Intermodal Urbano de Maringá		Maringá	Paraná	17/09/24	18/09/24	2024	Eduardo de Amorim Neves	Mostra de Objetos	
275	Mulheres na matematica	SBM	UEM Bloco E90	Avenida Colombo 5790, Jardim Universitário	Maringá	Paraná	02/10/2024	06/10/2024	2024	Eduardo de Amorim Neves	Exposição	
276	SETI	Paraná Faz Ciência	UEM Bloco F67	Avenida Colombo 5790, Jardim Universitário	Maringá	Paraná	07/10/2024	11/10/2024	2024	Eduardo de Amorim Neves	Exposição	
277	EAEX	UEM	UEM PEC/DEX	Avenida Colombo 5790, Jardim Universitário	Maringá	Paraná	07/10/2024	11/10/2024	2024	Mikael	Apresentação Oral	
278	III SIMPET	PET	UEM Bloco F67	Avenida Colombo 5790, Jardim Universitário	Maringá	Paraná	07/10/2024	08/10/2024	2024	Eduardo de Amorim Neves	Apresentação Oral	
279	Mostra de Profissões UEM	PEC/UEM			Maringá	Paraná	10/10/2024	11/10/2024	2024	Eduardo de Amorim Neves	Mostra de Objetos	
280	Mudi ITINERANTE	EXPO VALE DO IVAÍ			Ivaiporã	Paraná	14/11/2024	19/11/2024	2024	Mikael e Eduardo de Amorim Neves	Exposição	
281	Festival da criança e adolecente	PMM	Parque Alfredo Nyffeler		Maringá	Paraná	15/12/2024	15/12/2024	2024	Eduardo de Amorim Neves	Mostra de Objetos	

#### Desenvolvimento e Restauração do acervo











Com relação a parte de desenvolvimento de materiais manipuláveis para exposição, restauramos

Peça 1: Restauração mesa de bilhar elíptica

Peça 2: Restauração mesa de bilhar parabólica

Peça 3: Restauração mesa de bilhar

hiperbólica

Peça 4: Restauração holograma de espelhos parabólicos

Peça 5: Restauração quebra-cabeça pitagórico

Peça 6: Construção permutações das esferas (2 peças)

Peça 7: Construção da torre de Hanoi

Peça 8: Parabolóide hiperbólico em fios

Peça 9: Parabolóide hiperbólico em placas,

Peça: Parabolóide hiperbólico móvel em fios

Peça 10: Parabolóide hiperbólico montável velcro,

Peça 11: Hiperbolóide em fios.

Peça 12: Construção Cubo de Piet (Impressora 3D)

Peça 13: Restauração Cubo de Piet

## Principais Contribuições e Resultados Esperados:

- 1. Criar um indivíduo mais "permeável" em relação a aceitação e compreensão do raciocínio matemático em sua essência. (*Permeabilidade: Qualidade de um corpo do qual pode atravessar o ar, água, etc*).
- Avanço na Pesquisa em Divulgação e popularização da Matemática: A ação de extensão contribuirá para o desenvolvimento e aprimoramento de estratégias eficazes de divulgação da matemática, adicionando uma camada prática e aplicada ao conhecimento acadêmico.
- 3. Ampliação do Alcance e Acessibilidade: As itinerâncias em comunidades periféricas, regiões com baixo IDEB e cidades afastadas contribuirão para ampliar o alcance do projeto, beneficiando um público mais diversificado e promovendo uma educação matemática mais inclusiva.
- 4. Divulgar o curso de Matemática e a carreira de pesquisador em Matemática

## Ações em desenvolvimento

- 1. Dissertação de mestrado no tema de divulgação e popularização em matemática;
- 2. Desenvolvimento de outras peças para o acervo;
- 3. Desenvolvimento dos artigos de divulgação científica referente às peças do acervo;
- Desenvolvimento de materiais didáticos para o uso das peças como material de ensino;
- 5. Restauração do Laboratório de divulgação matemática e peças do acervo.

#### **OBRIGADO!!!**

Prof. Dr. Eduardo de Amorim Neves

Coordenador do projeto de extensão

e professor do Profmat\UEM

contato: <a href="mailto:eaneves@uem.br">eaneves@uem.br</a>

