

# Olimpíadas da UNIVATES

Moura, P. Macário<sup>1</sup>; Quartieri, M. Teresinha<sup>2</sup>; Dullius, M. Madalena<sup>3</sup>, Rehfeldt, M. Jussara Hepp<sup>4</sup>; Maman, A. Spessatto De<sup>5</sup>

**Resumo:** A OMU (Olimpíada Matemática da Univates) teve sua 1ª edição em 1997 e em 13 de setembro de 2024 acontecerá sua 26ª edição, esta tem parceria com a Chamada CNPq/MCTI nº 03/2023 Olimpíadas Científicas. O objetivo da OMU é estimular o interesse e o gosto pela matemática, despertando a vocação para as carreiras científicas dos seus participantes, que são dos municípios do Vale do Taquari e circunvizinho. Participam da OMU estudantes do 5º ano do Ensino Fundamental ao 3º do Ensino Médio. Já participaram 54.849 estudantes de 35 municípios no decorrer das 25 edições. Portanto, pode-se inferir que, o projeto “Olimpíada Matemática da Univates: fomentando o raciocínio lógico”, por ter como premissa atividades em grupos acaba fomentando habilidades como integração entre pessoas, comunicação, organização, escrita, argumentação, trabalho em grupo percebendo a diversidade de saberes nas relações com o outro.

## 1. Introdução

- Alunos da educação básica têm dificuldades e desinteresse em conteúdos de matemática (Pronça *et al*, 2022) - busca por áreas de conhecimento distintas das Ciências Exatas.



- OMU Univates iniciou em 1997
- Objetivos:
  - desenvolver o raciocínio lógico e a criatividade, essenciais no processo de resolução de problemas em diversas áreas do conhecimento;
  - despertar nos estudantes o gosto pelas áreas científicas e tecnológicas e estimular o espírito investigativo, a construção colaborativa de conhecimentos, a competitividade saudável e o respeito às diversidades.



- A natureza das questões é de, aproximadamente, 30% objetivas e 70% subjetivas.
- Destaca-se que a calculadora é permitida no decorrer da prova.



## 2. Resultados obtidos

- O número médio de participante por edição foi de 2.200, de aproximadamente 70 escolas, de 25, municípios.

### Destacamos abaixo as soluções de 3 duplas

6) O preço da passagem aérea para uma criança com idade, entre 3 e 10 anos, custa metade do preço da passagem para um adulto e a taxa de embarque é a mesma, independentemente da idade. A viagem de um adulto e uma criança entre 3 e 10 anos sai por R\$ 559,00; a mesma viagem sai por R\$ 367,00 para apenas um adulto. Qual o valor da taxa de embarque?

$$\begin{aligned}
 p &= \text{Passagem} & 559 - 267 &= 292 & \leftarrow \text{Preço da P. com T.E. da criança} \\
 T.E. &= \text{Taxa de Embarque} & 367 - 192 &= 175 & \leftarrow \text{Passagem da criança} \\
 & & 192 - 175 &= 17 & \leftarrow \text{T.E.} \\
 & & & & \text{Resultado}
 \end{aligned}$$

Gabriel Abib Gerhardt e Otávio Augusto Schmidt

22ª OMU 8º ano Instituto de Educação Cecenista General Canabarro – Teutônia

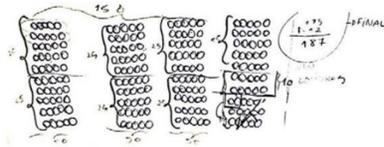
3) Em um folheto de propaganda foi desenhada uma planta de um apartamento medindo 6 m x 8 m, na escala 1:50. Porém, como sobrou muito espaço na folha, foi decidido aumentar o desenho da planta, passando para a escala 1:40. Após essa modificação, quanto aumentou, em cm<sup>2</sup>, a área do desenho da planta?

$$\begin{aligned}
 600 \text{ cm} \div 50 &= 12 \text{ cm} & 12 \cdot 16 &= 192 \text{ cm}^2 & & 300 \text{ cm}^2 \\
 800 \text{ cm} \div 40 &= 20 \text{ cm} & & & & - 192 \text{ cm}^2 \\
 & & & & & = 108 \text{ cm}^2 \\
 600 \text{ cm} \div 40 &= 15 \text{ cm} & 15 \cdot 20 &= 300 \text{ cm}^2 & & \\
 800 \text{ cm} \div 40 &= 20 \text{ cm} & & & & \\
 & & \text{A área do desenho da planta aumentou } 108 \text{ cm}^2. & & & 
 \end{aligned}$$

22ª OMU 9º ano Luis Henrique Steinhaus Sauthier e Tiago Castro Spiecker

EEEM Santa Clara – Santa Clara do Sul

6) Um total de  $n$  bolinhas de gude foi agrupado de 5 em 5 e, depois disso, ainda sobraram 2 bolinhas. Em seguida, os grupos formados na etapa anterior foram agrupados de 5 em 5 com sobra de 2 grupos. Qual é o maior valor de  $n$  menor que 200 que satisfaz essas condições?



O valor é 137. Chegamos a este resultado desmontando 20 bolinhas agrupadas em grupos de 5, e para deixar sobra de 2 grupos de 5, precisamos de 135 bolinhas e somando as com as 2 que deixamos sobra de 2 grupos na etapa anterior chegamos a 137.

22ª OMU 9º ano

Luiza Pertile Muccini e Laiza Casaril da Silveira  
CNEC Mário Quintana – Encantado



## 3. Conclusão

- A 26ª edição da OMU acontecerá no dia 13 de setembro de 2024.
- Possui fomento externo pela Chamada CNPq/MCTI nº 03/2023 Olimpíadas Científicas.
- 20 premiados serão contemplados com bolsas de Iniciação Científica Júnior (IC-Jr) - pelos menos 10 meninas, 6 negros, 2 PCD.
- Em 2025 estes alunos, participarão de diversas atividades que visam desenvolver o raciocínio lógico por meio de oficinas e resolução de questões relacionadas aos conteúdos de matemática e Ciências exatas.



- Desde 1ª até a 25ª edição a OMU já colaborou com a melhoria nas estratégias de resolução das questões de mais de 50.000 estudantes do 5º ano do Ensino Fundamental até o 3º ano do Ensino Médio.



## Bibliografia

[1] PROENÇA, M. C. de.; MAIA-AFONSO, É. J.; MENDES, L. O. R.; TRAVASSOS, W. B. Dificuldades de Alunos na Resolução de Problemas: análise a partir de propostas de ensino em dissertações. *Bolema: Boletim De Educação Matemática*, 36(72), 262–285, 2022.

[2] OLIMPIADA MATEMÁTICA DA UNIVATES, 22., 2022, Lajeado, RS. Anais... Lajeado: Univates, 2022. disponível em : <https://www.univates.br/editora-univates/publicacao/314>. Acesso em : 13 jan. 2024.

## Apoio:



<sup>1</sup>Doutorando em Ensino - Universidade do Vale do Taquari (Univates)/Professor da Secretaria de Educação e Esportes de Pernambuco (SEEPE)/Coordenador Regional de Iniciação Científica – CO-PE02/PIC-OBMEP/Núcleo de Pesquisa e Ensino em Matemática/NUPEMAT/UNIVASF

<sup>2</sup>Doutora em Educação- Universidade Vale do Taquari (Univates)

<sup>3</sup>Doutora em Ensino de Ciências - Universidade Vale do Taquari (Univates)

<sup>4</sup>Doutora em Informática da Educação - Universidade Vale do Taquari (Univates)

<sup>5</sup>Doutora em Ensino - Universidade Vale do Taquari (Univates)