

# 1º ENCONTRO DE MENTALIDADES MATEMÁTICAS: (RE) CONHECENDO UMA COMUNIDADE PESQUISADORA

Henrique Marins de Carvalho<sup>1</sup>  
Liliana Manuela Gaspar Cerveira da Costa<sup>2</sup>  
Mateus Gianni Fonseca<sup>3</sup>

## 1. O 1º EMM

O 1º Encontro de Mentalidades Matemáticas, realizado no Instituto Sidarta, na cidade de Cotia - São Paulo, foi uma iniciativa que promoveu momento de muitas discussões e vivências acerca de práticas pedagógicas no ensino de matemática. Inspirado nas ideias de Jo Boaler, o evento enfatizou a mentalidade de crescimento, a natureza colaborativa da matemática e a valorização do desafio e do esforço. Realizado com o objetivo de criar um ambiente seguro de aprendizagem, onde erros são valorizados como parte do processo educativo, o encontro ofereceu aos participantes a oportunidade de vivenciar atividades matemáticas como aprendizes e discutir estratégias pedagógicas adaptadas à realidade brasileira.



Figura 1 – 1º Encontro MM

Fonte: Acervo organização MM.

---

<sup>1</sup> Doutor em Educação Matemática. Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP) – campus São Paulo. Email: [hmarins@ifsp.edu.br](mailto:hmarins@ifsp.edu.br). ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5484-2199>

<sup>2</sup> Doutora em Matemática pela Universidade de Aveiro, Portugal. Professora do Colégio Pedro II, Rio de Janeiro, RJ. E-mail: [lmgccosta@gmail.com](mailto:lmgccosta@gmail.com). ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5258-1447>

<sup>3</sup> Doutor em Educação (Educação Matemática). Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília. [Mateus.fonseca@ifb.edu.br](mailto:Mateus.fonseca@ifb.edu.br). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3373-2721>

Educadores, gestores e estudantes de Pedagogia e Licenciatura em Matemática de 11 estados brasileiros participaram do evento, que contou com a apresentação de 31 trabalhos selecionados entre 48 submetidos. Esses trabalhos exploraram resultados e desafios da implementação das práticas de Mentalidades Matemáticas em salas de aula desde a Educação Infantil até o Ensino Superior, e formação continuada de professores; bem como pesquisas acadêmicas.

As atividades realizadas incluíram mesas redondas, oficinas e grupos de trabalho que combinaram teoria e prática. Entre as mesas redondas, os temas foram:

- **Mesa 1: Formação de uma Comunidade de Práticas Docentes: Grandes Ideias da Pesquisa e da Prática** Participantes compartilharam suas experiências e estudos baseados nas propostas de Jo Boaler desde 2015. A mesa contou com a participação de Ya Jen Chang e Sonia Dias, que discutiram a construção de grandes ideias a partir de suas experiências com Mentalidades Matemáticas.



Figura 2 – Mesa Redonda MM

Fonte: Acervo organização MM.

- **Mesa 2: Do Piso Baixo ao Teto Alto: Trajetórias Formativas e Práticas em Aulas com Mentalidades Matemáticas** Convidados como Jack Dieckmann e Patrícia Barreto compartilharam vivências formativas e práticas de aulas de matemática sustentadas pelos elementos do Programa Mentalidades Matemáticas. Thiago Porto de Almeida Freitas mediou a discussão, que destacou desafios e resultados alcançados.

- **Mesa 3: Síntese dos Grupos de Trabalho** Os grupos de trabalho foram coordenados por Hévila Cândido, Valéria Azzi Collet da Graça, Juliana Moreno, Priscila Macedo Andreani, Fábio Boia, Henrique Marins de Carvalho e Janaina Chaves. Eles discutiram temas como a aplicação de Mentalidades Matemáticas na Educação Infantil e Ensino Fundamental, Ensino Médio, Ensino Superior e formação continuada.
- **Mesa 4: Caminhos a Percorrer: A Contribuição das Mentalidades Matemáticas para a Educação em Matemática no Brasil** Danielle Ramanery e Cleyton Gontijo discutiram a expansão da abordagem no Brasil, tanto na educação básica quanto no ensino superior. A mesa, mediada por Liliana Costa, focou em como as políticas públicas podem contribuir para a consolidação da abordagem.

*\*As 4 mesas redondas foram captadas na íntegra e os [vídeos](#), disponibilizados no canal do Mentalidades Matemáticas no Youtube.*

As oficinas práticas abordaram temas relacionados à condução de tarefas em sala de aula e possibilidades de coleta de evidências para pesquisas:

- **Oficina 1: Cultura de Mentalidade de Crescimento** Conduzida por Jack Dieckmann e Marina França, essa oficina discutiu como desenvolver uma cultura de mentalidade de crescimento em salas de aula.
- **Oficina 2: Da Prática à Teoria** Esta oficina, ministrada por Liliana Costa e Henrique Marins tratou da criação de projetos de pesquisa em Mentalidades Matemáticas e como lidar com os problemas que surgem durante o processo.
- **Oficina 3: Transformando Atividades** Facilitada por Hévila Costa dos Santos Candido, Juliana Moreno e Valéria Azzi Collet da Graça, essa oficina focou em estratégias de planejamento para desenvolver mentalidades matemáticas de crescimento.

O encontro proporcionou um espaço aberto para a cocriação de novas experiências de ensino-aprendizagem, fortalecendo a comunidade de educadores e pesquisadores permitindo a troca de experiências e a implementação de práticas eficazes em diversos contextos educacionais.



Figura 3 – Oficina MM

Fonte: Acervo organização MM.

E é nesse contexto que surge este Dossiê Temático. Foram convidadas as pessoas que apresentaram seus trabalhos no evento, somando onze artigos que apresentam pesquisas fundamentadas em experiências e tarefas que seguem a abordagem tema do encontro. As sínteses dos textos são apresentadas a seguir, em ordem alfabética.

***A Matemática é para todas - Pâmera Amparo, Juscileide Castro e Eurivalda Santana***

*Este artigo relata uma experiência prática focada no empoderamento e representatividade feminina na matemática em um contexto escolar. As autoras descrevem um projeto desenvolvido com alunas do 9º ano de uma escola municipal na Bahia, onde aplicaram conceitos de matemática financeira ao turismo local. O estudo destaca a mudança positiva na postura e autoconfiança das meninas em relação à matemática, evidenciando a importância de práticas pedagógicas equitativas e inclusivas para promover a participação ativa das estudantes em áreas tradicionalmente dominadas por homens.*

***A prática da Matemática no ambiente escolar e seu potencial no desenvolvimento de uma mentalidade de crescimento - André Cursino***

*O artigo investiga o potencial das atividades práticas de matemática no ambiente escolar para fomentar uma mentalidade de crescimento entre alunos do 5º ano do Ensino Fundamental. A pesquisa envolveu uma atividade prática sobre perímetro, incentivando os alunos a resolverem problemas reais e colaborarem em equipe. Ao integrar a teoria da Aprendizagem Significativa de Ausubel e os princípios das Mentalidades Matemáticas de Boaler, o artigo mostra como atividades práticas e colaborativas não só fortalecem o entendimento matemático dos alunos, mas também desenvolvem habilidades essenciais como resolução de problemas, comunicação e trabalho em equipe. Esses elementos são cruciais para preparar os estudantes não apenas para desafios acadêmicos, mas também para um engajamento mais profundo e motivado com o aprendizado ao longo de suas vidas.*



**Aprendizagem Matemática de Mulheres: Reflexões e Propostas - Ana Carolina Costa**

Neste trabalho, Ana Carolina Costa desmistifica as ideias equivocadas sobre a aprendizagem matemática das mulheres, explorando os estereótipos de gênero e seu impacto no desenvolvimento acadêmico e nas mentalidades. Com base em uma pesquisa bibliográfica, o estudo mostra que a capacidade de aprender matemática não está relacionada ao gênero e que a neuroplasticidade é uma característica presente ao longo de toda a vida. Além disso, a autora sistematiza um conjunto de práticas de ensino baseadas nas Mentalidades Matemáticas, que podem ser adotadas para evitar a reprodução de atitudes sexistas e garantir que todos os alunos tenham a oportunidade de aprender de forma equitativa.

**Contando arestas - Lógica, Geometria e Combinatória - Henrique Marins**

O artigo discute a criação de uma tarefa educacional inspirada na abordagem das Mentalidades Matemáticas (MM) de Jo Boaler, visando promover um aprendizado matemático inclusivo e dinâmico. A tarefa enfatiza estratégias variadas de resolução de problemas, múltiplas representações visuais e a valorização do erro como parte do processo de aprendizagem, corroborando com os princípios das MM para uma educação matemática equitativa e colaborativa. Este estudo destaca a importância de estratégias pedagógicas que incentivam a reflexão crítica e o engajamento dos estudantes, movidos pela curiosidade e pela argumentação matemática. Ao integrar princípios das MM, como a flexibilidade no uso de representações visuais e a promoção de um ambiente educacional que valoriza a diversidade de abordagens para resolver problemas, a pesquisa evidencia uma abordagem inovadora que visa não apenas o aprendizado matemático, mas também o desenvolvimento integral dos estudantes.

**Criando um ambiente seguro de aprendizagem: acolhimento do erro como recurso para pensar de forma profunda e conceitual sobre a matemática - Marina França**

Este artigo explora a importância de criar um ambiente seguro para a aprendizagem e desenvolvimento dos alunos, relatando a experiência de sua implementação no decurso do curso DoMM (Docentes Mentalidades Matemáticas). Marina França destaca a necessidade de uma abordagem que envolva todos os atores da comunidade escolar, incluindo professores, alunos, pais e funcionários, para promover um espaço acolhedor e livre de violência. O texto aborda estratégias práticas para a implementação de políticas de segurança e a criação de uma cultura de respeito e inclusão dentro das escolas.

**Desenvolvimento do Pensamento Crítico e Criativo: uma análise a partir do curso de férias Mentalidades Matemáticas - Mateus Fonseca e Cleyton Gontijo**

Mateus Fonseca e Cleyton Gontijo discutem acerca das potencialidades do curso de férias do Programa Mentalidades Matemáticas para o desenvolvimento do pensamento crítico e criativo em matemática. Para isso, analisou-se de forma qualitativa produções escritas de estudantes e relatos de professores que participaram de uma das edições do curso. Por resultados, apresentam indícios de maior engajamento dos estudantes nas atividades e a presença de categorias componentes do pensamento crítico e criativo em matemática em suas produções. Os autores enfatizam o papel do educador em criar oportunidades para o exercício do pensamento crítico dentro e fora da sala de aula.

**Mentalidades Matemáticas e o uso do diamante de papel: Representações sobre geometria de acadêmicos da licenciatura de Matemática - Thaís Grützmann**

O artigo explora a aplicação da atividade "Diamante de Papel" para investigar diferentes representações de geometria entre estudantes de licenciatura em matemática. Realizada na Universidade Federal de Pelotas, a atividade visou estimular reflexões sobre o conceito de geometria à luz das Mentalidades Matemáticas de Boaler. As representações mais frequentes foram triângulos, figuras espaciais e figuras planas, sugerindo uma predominância do entendimento da geometria como

essencialmente ligada a formas geométricas. O estudo destaca a importância de abordagens pedagógicas que ampliem a percepção dos futuros professores sobre a diversidade conceitual da geometria, indo além da simples identificação de formas.

### **Promovendo a Equidade por Meio do Ensino de Matemática na Escola Estadual Henrique Dumont Villares - Ya Jen Chang**

O artigo de Ya Jen Chang aborda a implementação de um programa de formação de professores de matemática na Escola Estadual Henrique Dumont Villares, desenvolvido pelo Instituto Sidarta. Esse programa, que durou três anos, foi fundamentado no Ensino para Equidade (EpE) e na abordagem Mentalidades Matemáticas, com o objetivo de melhorar o desempenho em matemática dos alunos do Ensino Fundamental 1. A pesquisa é exploratória e analisa o impacto desse programa tanto nos professores quanto nos alunos. Resultados do PISA indicam que o Brasil está entre os países com pior desempenho em matemática desde 2003, destacando a necessidade urgente de intervenções como esta para reverter essa realidade.

### **Raposas e galinhas no desenvolvimento do senso numérico - Liliana Costa e Camila Andrade**

Este artigo apresenta uma reflexão sobre estratégias educacionais que promovem uma mentalidade de crescimento, influenciadas pela abordagem de Jo Boaler em *Mentalidades Matemáticas*. O estudo destaca atividades interdisciplinares realizadas com crianças da Educação Infantil e do 1º ano do Ensino Fundamental, focando na contagem e na construção do conceito de número. Utilizando o livro infantil "Uma Raposa", os alunos exploraram a relação número-quantidade, aprendendo a decompor o número 10 de maneira criativa e contextualizada. A integração da literatura na matemática proporcionou um ambiente de aprendizagem dinâmico e significativo, estimulando não apenas habilidades matemáticas, mas também o desenvolvimento social e cognitivo dos alunos.

### **Saber Matemática não é um dom: Narrativas docentes - Camila Santos**

Neste artigo, são explorados mitos e estereótipos associados ao aprendizado da matemática, destacando como a ideia, de que o dom natural é essencial para o sucesso na disciplina, pode desencorajar muitos estudantes. Através da abordagem *Mentalidades Matemáticas* e da *Análise da Narrativa*, o estudo apresenta entrevistas efetuadas a professores para identificar essas crenças arraigadas na sociedade e nas práticas educacionais. Os relatos revelam percepções de que a matemática é vista como difícil, abstrata e acessível apenas a alguns privilegiados, reforçando desigualdades e afastando especialmente mulheres e minorias sociais da área. Conclui-se que desfazer esses mitos é crucial para tornar a matemática mais inclusiva e acessível, promovendo um ambiente de aprendizado mais equitativo e incentivando todos os alunos a se engajarem na disciplina.

### **Uma Imersão nas Práticas de Mentalidades Matemáticas com o 6º Ano - Liliana Costa e João da Silva Junior**

Liliana Costa e João da Silva Junior investigam a introdução das práticas de *Mentalidades Matemáticas* em turmas do 6º ano. Este estudo visa transformar a relação negativa que muitos alunos têm com a matemática e que frequentemente piora com o avanço na escolaridade. A proposta pedagógica inclui novas formas de intervenção pelo professor e tarefas que valorizam diferentes estratégias. A implementação dessas práticas está alinhada com as competências e habilidades definidas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Os resultados iniciais indicam que os alunos se tornaram mais autônomos e confiantes, reconhecendo a beleza da matemática e acreditando em seu potencial para aprender.

Por fim, esperamos que o Dossiê contribua para com o aprofundamento das leituras e discussões acerca das *Mentalidades Matemáticas*. É que o hábito das publicações permaneça a cada novo Encontro.