



Apresentação do 2º Festival VPEM

No período de outubro de 2021 a maio de 2022, o Centro de Aperfeiçoamento do Ensino de Matemática (CAEM-IME-USP) promoveu o 2º Festival de Vídeos de Práticas de Ensino de Matemática (VPEM). Nosso principal objetivo com essa iniciativa foi incentivar e divulgar abordagens diferenciadas no ensino da Matemática, diretamente a partir das experiências e vivências de professores da Educação Básica.

O Festival VPEM convida cada professor(a) participante a produzir um vídeo de 5 a 15 minutos, apresentando uma prática de ensino de Matemática relevante. Essa prática deve, acima de tudo, estimular a participação ativa dos estudantes em seu processo de aprendizagem.

Nesta edição, o VPEM recebeu um total de 22 vídeos. Eles foram distribuídos nas categorias Ensino Fundamental I, Ensino Fundamental II e Ensino Médio. Desse total, 11 vídeos foram premiados, conforme a seguinte distribuição:

- 3 vídeos com Menção Honrosa;
- 2 vídeos por Júri Popular (avaliados pelo número de curtidas no YouTube);
- 5 vídeos por Júri Técnico;
- 1 vídeo premiado duplamente, por Júri Técnico e Júri Popular.

Este volume dos Anais do 2º VPEM reúne esses vídeos premiados. Cada um deles é acompanhado de um resumo e de um texto com informações complementares sobre a prática relatada.

Mesmo abordando temas e tópicos diversificados, notamos uma tendência significativa na exploração de jogos como recurso didático para o ensino da Matemática. Essa tendência ficará bem evidente ao longo desta publicação.

Na categoria Ensino Fundamental I, destacamos duas práticas inovadoras:

- A primeira utiliza o jogo SUDOKU para explorar o conceito de jogo, a importância de seguir regras e o raciocínio matemático, numa proposta interdisciplinar que conecta Matemática, Inglês e Educação Física.
- O segundo vídeo apresenta um projeto que faz uso de jogos nas aulas de Matemática sob a perspectiva da resolução de problemas. Essa abordagem possibilita o desenvolvimento de habilidades essenciais como observação, busca de suposições, construção de estratégias, tentativa e erro, reflexão, tomada de decisões, argumentação e organização, mobilizando, assim, diversas formas de pensar matematicamente.

Para a categoria Ensino Fundamental II, as práticas premiadas também demonstram grande criatividade:

- Um vídeo explora elementos geométricos – como figuras planas, sólidos, vértices, faces e arestas – a partir do recurso tecnológico *Cubeecraft*, um site que permite a montagem de personagens espaciais por meio de suas planificações.
- Outro vídeo articula tópicos como números positivos e negativos, geometria plana, proporções, regra de três simples e estatística para abordar a prevenção às drogas nas escolas, em uma temática de grande relevância social.
- Por fim, números fracionários e mitologia grega são explorados no jogo “Papa Todas de Frações”, numa proposta de trabalho interdisciplinar que envolve Matemática e História para turmas do 6º ano.

A exemplo das categorias anteriores, na categoria Ensino Médio os vídeos premiados tratam de temas igualmente diversos:

- Um vídeo aborda a metodologia do estudo do meio para o ensino de Matemática, numa proposta interdisciplinar com a Biologia, explorando questões referentes à Ecologia.
- Outro vídeo apresenta a utilização de disciplinas eletivas para o estudo da temática da inflação, incluindo sua definição, o cálculo da taxa de inflação para determinados bens de consumo e sua representação gráfica.
- Ainda em disciplinas eletivas, temos uma prática exitosa que ressalta a utilização de materiais recicláveis para a produção e uso de jogos matemáticos. Por meio desses jogos, os alunos conseguem desenvolver habilidades como colaboração, responsabilidade, empatia e investigação.
- Um vídeo mostra como conteúdos de função trigonométrica, matrizes, probabilidade, números binários, letramento estatístico, funções lineares, leitura e elaboração de gráficos

e escrita de relatórios foram explorados em projetos que complementam o sistema apostilado.

- Fechando esta categoria, estudantes da Educação de Jovens e Adultos (EJA), motivados pelo aumento dos preços dos alimentos que compõem o prato do dia a dia do cidadão e da cidadã brasileira, denunciam, no episódio “A Matemática da Fome”, a problemática social da fome com a produção de uma Performance Matemática Digital. Essa proposta pretendeu fazer uso da Matemática como uma ferramenta necessária para a formação crítica dos estudantes, abordando temas como regra de três, porcentagem, tabelas e gráficos.

Para aprofundar ainda mais sua experiência, convidamos você a acessar a página do 2º Festival VPem (<https://festivalvpem-caem.ime.usp.br/index.html>). Lá você encontrará os *links* para as *playlists* completas dos vídeos finalistas em cada categoria (Ensino Fundamental I, Ensino Fundamental II e Ensino Médio) no canal do *YouTube* do CAEM-IME-USP, além das gravações de todas as atividades do evento de encerramento e premiação, que incluíram mesas-redondas, rodas de conversa com avaliadores(as) e autores(as) finalistas.

Com esta publicação, o CAEM pretende materializar e divulgar as valiosas práticas de ensino de Matemática apresentadas no Festival VPem. Nosso desejo é que estes trabalhos possam:

- (i) Motivar outros(as) professores(as) da Educação Básica a aperfeiçoarem suas práticas, implementando e adaptando as propostas de ensino apresentadas no Festival VPem à realidade de seus próprios contextos escolares.
- (ii) Inspirar mais professores(as) da Educação Básica a participarem de futuras edições do Festival VPem, compartilhando suas próprias práticas exitosas.
- (iii) Aproximar os professores da Educação Básica do contexto universitário de formação continuada de professores.

Na expectativa de que tais objetivos foram atingidos com a realização do Festival e que possam ser ainda mais ampliados com a presente publicação, deixamos nossos sinceros agradecimentos a todas as pessoas que estiveram envolvidas direta ou indiretamente neste projeto. Em primeiro lugar, agradecemos imensamente a todos(as) professores(as) que participaram com a submissão de vídeos, pois sem eles o Festival simplesmente não existiria. Agradecemos igualmente aos membros da Comissão Julgadora pelas valiosas sugestões de melhorias e pelo minucioso trabalho desempenhado na avaliação dos vídeos recebidos. Nesta edição, tivemos a honra de contar com a expertise e a colaboração essencial do seguinte grupo de educadores(as) matemáticos(as), que nos ajudaram a aprimorar os critérios de análise e a garantir a excelência

dos resultados do Festival: Ana Paula Jahn (IME-USP); Antonio Carlos Brolezzi (IME-USP); Carmen Lúcia B. Passos (UFABC); Cristina Cerri (IME-USP); Eliane Reame; David Pires Dias (IME-USP); Julio César Augusto do Valle (IME-USP); Marcos Alves dos Santos (CAEM-IME-USP); Pedro Fagundes (IME-USP); Petrina Rúbria Avelar (UEMG); Raquel Milani (FEUSP); Rogério Chaparin (CAEM-IME-USP); e Virginia Cardoso Cardia (UFABC).

Somos gratos, ainda, aos membros da equipe do CAEM, em especial, os estagiários João Pedro Silva Medeiros e Julia Bueno, pela colaboração essencial na organização e realização de todo o Festival. Por fim, o CAEM, enquanto órgão de extensão universitária, registra aqui sua gratidão ao IME-USP, pelo apoio institucional e financeiro que tornou este evento possível.

Dessa forma, resta-nos desejar a você, caro(a) leitor(a), que o material aqui disponibilizado possa, de fato, trazer novas ideias e inspiração para suas práticas de ensino de Matemática, promovendo melhorias significativas na educação de nossos alunos – que são o motivo de tudo o que fazemos na área da Educação.

Boa leitura e esperamos que gostem e aproveitem os vídeos da 2ª edição do Festival VPBM!

Ana Paula Jahn & Marcos Alves dos Santos
(Editores)