

## PROJETO VITRINE MATEMÁTICA IFM/UFPel NO SÁBADO EM FOCO 2025

BIANCA SCHULZ VARGAS<sup>1</sup>; JÚLIA ELVIRA MADIERO<sup>2</sup>; NATHALY ALVES PICANÇO<sup>3</sup>; NEIDE PIZZOLATO ANGELO<sup>4</sup>; ANA CRISTINA MORO<sup>5</sup>;

PATRICIA DA CONCEIÇÃO FANTINEL<sup>6</sup>

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Pelotas - bibsmatematica@gmail.com*

<sup>2</sup>*Universidade Federal de Pelotas - julia.elvira@ufpel.edu.br*

<sup>3</sup>*Universidade Federal de Pelotas - nathalypicanco46@gmail.com*

<sup>4</sup>*Universidade Federal de Pelotas - neide.angelo@ufpel.edu.br*

<sup>5</sup>*Universidade Federal de Pelotas - ana.moro@ufpel.edu.br*

<sup>6</sup>*Universidade Federal de Pelotas – patricia.fantinel@ufpel.edu.br*

### 1. INTRODUÇÃO

O projeto “Vitrine Matemática IFM/UFPel” (PROVMat) visa ser um canal de comunicação entre a universidade e estudantes que concluíram ou estão concluindo o ensino médio, a fim de despertar seu interesse pela licenciatura em Matemática como uma potencial carreira promissora. Para tanto, a equipe tem pesquisado, adaptado e construído recursos da Matemática Recreativa pertinentes para socialização e divulgação de saberes matemáticos.

A Matemática Recreativa é uma abordagem metodológica em Educação Matemática que recorre a uma variedade de elementos lúdicos - como jogos, quebra-cabeças, problemas recreativos, curiosidades topológicas, magia, arte e origami - não apenas para diversão, mas para criar um ambiente de desafio que desperta a curiosidade e desenvolve o raciocínio lógico-matemático. Dessa forma, contribui para a percepção da Matemática como uma ciência cuja prática pode ser profundamente prazerosa (BEZERRA, 2024).

O foco deste trabalho é apresentar uma oficina produzida pela equipe do PROVMat, desenvolvida no Colégio Municipal Pelotense, durante o “Sábado em Foco” da área de Matemática.

O “Sábado em Foco” é um evento realizado nos sábados letivos por áreas específicas da escola, com o objetivo de estimular o aprendizado para além da sala de aula. Além de complementar a avaliação trimestral, a iniciativa promove a integração entre diferentes anos escolares por meio de oficinas, palestras e ações lúdico-interativas que abordam os conteúdos curriculares da área responsável.

A oficina desenvolvida pelo grupo, intitulada “Jogos + Raciocínio + Matemática = Match Perfeito”, alinhada ao objetivo de despertar o interesse pela carreira em licenciatura, utilizou diferentes jogos históricos. Esta escolha, respaldada por Dos Santos e Da Silva Junior (2014), visa quebrar a visão negativa da matemática e demonstrar, na prática, como o seu ensino pode ser prazeroso e desafiador - aspectos centrais de uma carreira promissora na educação. A atividade buscou, assim, despertar a curiosidade de estudantes do ensino médio não só pela disciplina, mas também pela profissão.

### 2. METODOLOGIA

A aplicação da oficina pautou-se nos princípios da gamificação (BUSARELLO, 2016) e da aprendizagem baseada em jogos, adotando um formato dinâmico de circuito com seis estações. A atividade foi oferecida em duas

sessões, com inscrição máxima prevista de 20 alunos do ensino médio cada. A adesão, no entanto, foi significativamente impactada por condições climáticas adversas (chuva intensa). Na primeira sessão, dos 18 estudantes inscritos, compareceram 8. Na segunda sessão, inscreveram-se 15 alunos, porém apenas 5 compareceram - todos novos -, além do retorno de 2 participantes da sessão anterior, totalizando 7 presentes e evidenciando o engajamento de parte do público-alvo. A dinâmica foi organizada da seguinte forma: os participantes foram divididos em grupos, os quais rotacionavam entre as estações a cada 15 minutos, tempo estipulado para a exploração e resolução de cada desafio.

Foram selecionados jogos com profunda relevância histórica e matemática, organizados nas seguintes estações:

**Estação 1:** Jogo da Velha Adaptado - De origem egípcia (século XIV a.C.), também conhecido como jogo do galo ou três em linha (Figura 1).

**Figura 1:** Estudantes em atividade na estação do Jogo da Velha Adaptado



Fonte: galeria dos autores

**Estação 2:** Jogo dos Palitos - Popularizado no século XIX, era comum em livros de recreações matemáticas (Figura 2).

**Figura 2:** Estudantes em atividade na estação do Jogo dos Palitos



Fonte: galeria dos autores

**Estação 3:** Jogo dos Sapos - Focado em raciocínio lógico, estratégia e senso de direção, desafiando os alunos a cumprirem o objetivo no menor número de movimentos (Figura 3).

**Figura 3:** Estudantes em atividade na estação do Jogo dos Sapos



Fonte: galeria dos autores

**Estação 4:** Tangram - Quebra-cabeça chinês milenar, conhecido como a "tábua das sete sabedorias" (Figura 4).

**Figura 4:** Estudantes em atividade na estação do Tangram



Fonte: galeria dos autores

**Estação 5:** Torre de Hanói - Inventado e vendido como brinquedo em 1883 pelo matemático Édouard Lucas (Figura 5).

**Figura 5:** Estudantes em atividade na estação da Torre de Hanói



Fonte: galeria dos autores

**Estação 6:** Tsoro Yematatu - Jogo de estratégia de tabuleiro de origem africana (Zimbábue), onde o objetivo é alinhar três peças (Figura 6).

**Figura 6:** Estudantes em atividade na estação do Tsoro Yematatu



Fonte: galeria dos autores

Para engajar os estudantes e estimular a competitividade saudável, foi implementado um sistema de pontuação: o vencedor de cada desafio, em cada estação, somava um ponto. Ao final do circuito, o aluno com a maior pontuação em cada turma foi premiado com uma lembrança simbólica, como reconhecimento por seu desempenho e engajamento. A atuação da equipe foi essencialmente de mediação e facilitação, garantindo o entendimento das regras, orientando as estratégias sem fornecer respostas diretas e provocando reflexões sobre os conceitos matemáticos subjacentes a cada jogo, sempre relacionando a experiência à criatividade e ao raciocínio necessários para a docência.

### 3. RELATOS E IMPACTOS GERADOS

Apesar do público numericamente reduzido devido às condições climáticas adversas, os impactos gerados pela oficina foram significativos e alinhados aos objetivos do PROVMat. Observou-se um engajamento espontâneo e crescente dos participantes, que interagiram com os desafios propostos e entre si com clara atenção e interesse. Muitos estudantes manifestaram surpresa ao perceberem que estavam praticando matemática de forma concreta e lúdica, distanciada de exercícios formais - reação que serve como um forte indicador da quebra de uma visão limitada da disciplina.

O sistema de pontuação mostrou-se um eficiente motivador, fomentando uma competição saudável e estimulando a persistência na resolução dos problemas. A cada conquista, os alunos celebravam suas vitórias, alimentando um ciclo positivo de participação. O próprio retorno de dois alunos da primeira para a segunda sessão, mesmo sob chuva, é a evidência mais tangível do sucesso da atividade em engajar e cativar o interesse do público-alvo. Esse fato corrobora o potencial da abordagem lúdica em transformar a percepção da matemática de algo maçante para uma experiência prazerosa e desafiadora, fundamental para a valorização da carreira docente.

#### **4. CONSIDERAÇÕES**

A partir da experiência realizada, conclui-se que a oficina "Jogos + Raciocínio + Matemática = Match Perfeito" cumpriu seu papel como ação estratégica do PROVMat, validando a eficácia da Matemática Recreativa para os fins do projeto. As aplicações extraclasse demonstraram ser um potente instrumento para fortalecer o vínculo do estudante com a matemática. A contextualização histórica de cada jogo serviu como um valioso pano de fundo que enriqueceu a atividade, mostrando a matemática como uma construção humana viva e em evolução, por meio de experiências lúdicas e acessíveis que alteram positivamente a visão sobre a disciplina.

Para além dos benefícios pedagógicos imediatos, como a quebra de uma visão tradicional e a promoção do engajamento. O projeto evidencia um impacto social relevante. Visto que ao levar uma amostra da dinâmica universitária para dentro da escola, proporciona uma aproximação tangível dos alunos com o ensino público gratuito e de qualidade, especificamente com o curso de Licenciatura em Matemática, podendo influenciar suas escolhas futuras de acesso ao ensino superior.

Dessa forma, ações como esta consolidam o PROVMat como uma vitrine da universidade e da matemática, cumprindo seu objetivo de despertar o interesse pela carreira docente. O formato de circuito mostrou-se viável e eficiente, os resultados confirmam a premissa central: mostrar a matemática como ela é feita - de forma investigativa e prazerosa - é a melhor forma de divulgar a licenciatura.

#### **5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

BEZERRA, M. C. A. **A Matemática Recreacional na Formação de Professores de Matemática na Perspectiva da Teoria da Objetificação**. Sete Editora, [S. I.] , pág. 832–842, 2024. Disponível em: <https://sevenpubl.com.br/editora/article/view/5956> . Acesso em: 20 ago. 2025.

BUSARELLO, R.I. **Gamification**: princípios e estratégias. São Paulo: Pimenta Cultural, 2016.

DOS SANTOS, L. A.; DA SILVA JUNIOR, J. A. **A importância dos jogos didáticos no processo ensino-aprendizagem da matemática**. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 12., 2014, Curitiba. Anais [...]. Curitiba: SBEM, 2014. Disponível em: <https://www.sbembrasil.org.br/eventos/enem/2014/anais/pdf/0972.pdf>. Acesso em: 01 ago. 2025.