

## TRAZENDO A MATEMÁTICA À VIDA ESCOLAR: O PROJETO DE EXTENSÃO 'MATEMÁTICA NA ESCOLA' DA UFPEL

LARA DILELIO ALVES<sup>1</sup>; GLEISSON COUTO DE OLIVEIRA<sup>2</sup> DANIELA STEVANIN HOFFMANN<sup>3</sup>; PATRICIA DA CONCEIÇÃO FANTINEL<sup>4</sup>

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Pelotas – laradilelio@hotmail.com*

<sup>2</sup>*Universidade Federal de Pelotas – gleissoncoutoo@gmail.com*

<sup>3</sup>*Universidade Federal de Pelotas – danielahoffmann.ufpel@gmail.com*

<sup>4</sup>*Universidade Federal de Pelotas – patricia.fantinel@ufpel.edu.br*

### 1. INTRODUÇÃO

No âmbito educacional, a matemática é uma disciplina fundamental que desempenha um papel crucial no desenvolvimento intelectual dos estudantes. No entanto, frequentemente, o ensino da matemática se depara com desafios que vão desde altas taxas de reprovAÇÃO até a falta de motivação por parte dos alunos (NÓVOA, 2007). Para enfrentar essas questões e promover uma vivência mais significativa da matemática nas escolas, surge o Projeto “Matemática na Escola”, uma iniciativa da Universidade Federal de Pelotas (UFPel).

A matemática não deve ser vista como um obstáculo intransponível, mas sim como um ferramenta poderosa que pode enriquecer a formação dos estudantes, capacitando-os a enfrentar os desafios do mundo contemporâneo (D’Ambrosio, 2001). Nesse contexto, o Projeto “Matemática na Escola” se destaca com um agente de transformação, unindo a universidade e a comunidade escolar em prol do aprimoramento do ensino e da aprendizagem.

O Projeto, que está em seu último ano, foi iniciado em 2020 com o objetivo de promover uma vivência mais significativa da matemática nas escolas da região de Pelotas, combatendo a reprovação em matemática e a evasão escolar. Para os estudantes de graduação envolvidos, o projeto oferece a oportunidade de desenvolver práticas didático-pedagógicas, compondo sua formação docente. Além disso, a apresentação de trabalhos nas disciplinas do curso e a produção de relatos de experiência em eventos acadêmicos têm o potencial de atrair outros estudantes e expandir ainda mais o projeto.

Justificado pela necessidade de superar a “matofobia” e os altos índices de reprovação em Matemática na Educação Básica, o projeto se alinha com o papel fundamental da UFPel na formação de professores e pesquisadores na área. A proposta pedagógica visa a (re)construção dos conceitos matemáticos, ultrapassando os meros algoritmos e procedimentos, e busca a complementação da formação inicial dos licenciandos, integrando teoria e prática.

Ao longo deste trabalho, examinaremos as publicações realizadas sobre as ações exercidas pelo projeto nos anos anteriores, destacando resultados concretos e lições aprendidas. Inspirados pela visão de COURANT E ROBBINS (1996) sobre o ensino dinâmico e motivador da matemática, exploraremos como o projeto tem contribuído para a mudança de paradigmas no ensino dessa disciplina.

Assim, ao longo deste trabalho, analisamos as ações e iniciativas que compõem o Projeto “Matemática na Escola”, sobre as quais foram publicados os seguintes trabalhos: Projeto “Matemática na Escola”: apoio matemático adaptado à forma remota” (BITTENCOURT *et al.*, 2020), Jogo Stop Matemático de Forma

Remota: Apoio Para Aprendizagem de Matemática (BITTENCOURT *et al.*, 2021), Matemática na Escola: Pesquisa da Escola Parceira (ALVES *et al.*, 2022) e Caça ao Tesouro Matemático (OLIVEIRA *et al.*, 2022). Destacamos o fato de que o Projeto tem contribuído para a promoção de uma educação matemática mais acessível e significativa.

## **2. METODOLOGIA**

Nessa pesquisa, adotamos uma metodologia que se baseia na análise de artigos escritos pelos próprios participantes do Projeto “Matemática na Escola” como principal fonte de informações. A escolha dessa abordagem visa garantir a qualidade e a relevância das informações apresentadas ao longo deste trabalho.

Para identificar os artigos que serviram como fonte de dados e informações, realizamos uma extensa busca nos registros e relatórios produzidos pelos participantes do projeto nos anos anteriores. Esses documentos forneceram informações detalhadas sobre as ações realizadas, os resultados alcançados e as lições aprendidas ao longo do tempo.

Após a identificação dos artigos escritos pelos participantes do projeto, procedemos à sua avaliação crítica, considerando os critérios como relevância, qualidade metodológica, originalidade e contribuição para a área de educação matemática. Selecionamos os artigos que atenderam a esses critérios de forma mais sólida.

Com os artigos selecionados em mãos, realizamos uma análise detalhada do conteúdo de cada um deles, identificando tendências, padrões e informações relevantes relacionadas às ações do Projeto “Matemática na Escola” e seus impactos no ensino de matemática. As informações coletadas foram sintetizadas de forma a destacar as principais descobertas de cada artigo.

Os resultados da análise dos artigos escritos no projeto servirão como base para as discussões e conclusões apresentadas neste trabalho. Ao utilizar fontes produzidas internamente, buscamos apresentar uma perspectiva autêntica e informada sobre o desenvolvimento e os resultados das ações do projeto ao longo dos anos anteriores.

## **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Ao longo dos anos anteriores, o Projeto “Matemática na Escola” da Universidade Federal de Pelotas realizou uma série de ações significativas para o aprimoramento do ensino de matemática nas escolas parceiras da região de Pelotas. Essas ações foram documentadas em diversos artigos escritos pelos próprios integrantes do projeto, fornecendo uma visão detalhada do progresso e dos resultados alcançados.

Dentre as principais ações destacadas nos artigos, encontram-se iniciativas direcionadas à recriação de vínculos entre alunos e escolas, em função da pandemia de COVID-19, em especial para estudantes do 8º ano do Ensino Fundamental. Essa escolha estratégica baseou-se na defasagem escolar de dois anos que muitos estudantes de escolas públicas enfrentam, tornando o 8º ano equivalente ao 6º ano em termos de conteúdo curricular. Nesse sentido, o projeto buscou oferecer apoio metodológico para reduzir essa defasagem decorrente do isolamento social (BITTENCOURT *et al.*, 2020).

Os resultados da pesquisa no ano de 2022, apontam que a equipe do projeto “Matemática na Escola” identificou um total de 14 escolas na região de

Pelotas como possíveis parceiras. Dessas, duas estão localizadas no bairro Porto e 12 no bairro Centro, sendo 4 com administração municipal e 10 estaduais. A análise do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) revelou que as escolas com IDEB menor ou igual a 3 foram priorizadas para o convite (ALVES, et al. 2022).

Esses resultados demonstram o compromisso do projeto em identificar escolas que mais necessitam de apoio no ensino de matemática e, assim, contribuir para o combate à reprovação nessa disciplina e à evasão escolar. Os artigos analisados revelam não apenas os passos iniciais, mas também o potencial de impacto positivo na comunidade escolar da região de Pelotas.

Além disso, o projeto também inclui aplicação de atividades de gamificação como o “Stop Matemático” e a “Caça ao Tesouro Matemático”, como estratégias para envolver os alunos de maneira ativa no processo de aprendizado, tornando a educação mais acessível e significativa. Estes métodos foram Documentados em artigos, fornecendo insights valiosos sobre as estratégias adotadas e os desafios enfrentados, permitindo uma compreensão mais completa do Projeto “Matemática na Escola” e de seu papel na promoção de uma educação acessível e significativa (BITTENCOURT et al., 2021 e OLIVEIRA et al., 2022).

#### **4. CONCLUSÕES**

O Projeto “Matemática na Escola” da UFPel desempenha um papel importante na promoção de uma educação matemática mais acessível e significativa para os estudantes da região de Pelotas. Ao longo dos anos anteriores, o projeto empreendeu uma série de ações voltadas para o aprimoramento do processo de ensino e aprendizagem de matemática, com resultados promissores.

Os artigos produzidos pelos próprios membros do projeto revelam iniciativas que visam recriar vínculos entre aluno e escola, especialmente para aqueles do 8º ano do ensino fundamental, que enfrentam defasagens decorrentes da pandemia de COVID-19 e isolamento social. A escolha criteriosa das escolas parceiras, baseada em critérios como o IDEB, demonstra compromisso do projeto em atender às necessidades das instituições que mais necessitam de apoio.

Em resumo, os resultados obtidos até o momento, conforme documentados nos artigos, refletem a dedicação e o esforço da equipe do Projeto “Matemática na Escola” em contribuir para o combate à reprovação em matemática e à evasão escolar. Este trabalho destaca a importância das ações realizadas e do potencial impacto positivo do projeto na comunidade escolar da região de Pelotas.

O Projeto “Matemática na Escola” continua a ser uma iniciativa valiosa para a melhoria do ensino e da aprendizagem da matemática, fortalecendo os laços entre a universidade e a comunidade escolar e promovendo uma visão mais dinâmica e motivadora do ensino dessa disciplina. A busca pela inovação educacional é contínua, e o projeto se mantém firme em sua missão de tornar a matemática uma aliada no desenvolvimento intelectual dos estudantes e no enfrentamento dos desafios do mundo contemporâneo.

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

ALVES, L.D.; QUEIROGA, R.M.; FANTINEL, P.C.; HOFMANN, D.S. Matemática na Escola: Pesquisa da Escola Parceira. In: IX CONGRESSO DE CULTURA E



EXTENSÃO DA UFPEL - VIII SEMANA INTEGRADA DE INOVAÇÃO, ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO DA UFPEL, Pelotas, 2022. Anais do IX CEC, 2022. p. 332-334.

BITTENCOURT, J.C.; LOUREIRO, A.L.M.; RIBEIRO, F.F.; QUEIROGA, R.M.; FANTINEL, P.C.; HOFFMANN, D.S. Projeto “Matemática na Escola”: apoio matemático adaptado à forma remota. In: VII CONGRESSO DE CULTURA E EXTENSÃO DA UFPEL - VI SEMANA INTEGRADA DE INOVAÇÃO, ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO DA UFPEL, Pelotas, 2020. Anais do VI CEC, 2020. p. 501-504.

BITTENCOURT, J.C.; RIBEIRO, F.F.; FANTINEL, P.C.; HOFFMANN, D.S. Jogo Stop Matemático de Forma Remota: Apoio Para Aprendizagem de Matemática. VIII CONGRESSO DE CULTURA E EXTENSÃO DA UFPEL - VII SEMANA INTEGRADA DE INOVAÇÃO, ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO DA UFPEL, 2021, Pelotas. Anais do VII CEC, 2021. p. 257-260.

COURAN, R., ROBBYNS, H. O que é matemática? Fundação Calouste Gulbenkian. 1996.

D'AMBROSIO, U. Etnomatemática: Elo entre as tradições e a modernidade. Editora Ática. 2001.

ERNEST, P. The Philosophy of Mathematics Education. Routledge. 1991.

NÓVOA, A. Profissão professor. Editora Porto. 2007.

OLIVEIRA, G.C., VILELA, H.D., DEMIQUEI, R.C., FANTINEL, P.C.; HOFFMANN, D.S. Caça ao Tesouro Matemático. In: IX CONGRESSO DE CULTURA E EXTENSÃO DA UFPEL - VIII SEMANA INTEGRADA DE INOVAÇÃO, ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO DA UFPEL, 2022, Pelotas. Anais do VIII CEC, 2022. p. 189-192.