

PROJETO MATEMÁTICA NA ESCOLA II – as possibilidades da extensão

JOÃO VITOR RADDATZ TIMM¹; HENRIQUE DA SILVA TRINDADE²; DENISE NASCIMENTO SILVEIRA³; LUANA LEAL ALVES⁴; DANIELA STEVANIN HOFFMANN⁵

¹Universidade Federal de Pelotas – joaovitorraddatztimm@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas - henriquesilvatrind4de@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas - silveiradenise13@gmail.com

⁴Universidade Federal de Pelotas - luanalealalves@gmail.com

⁵Universidade Federal de Pelotas – daniela.hoffmann@ufpel.edu.br

1. INTRODUÇÃO

Há algum tempo, percebemos que o ensino de Matemática lida com uma grande quantidade de estudantes que têm dificuldades em atingir os objetivos da disciplina. Muitos resultados e estatísticas do governo federal, indicam defasagens no processo de aprendizagem dos estudantes da educação básica. Essas dificuldades podem estar ligadas à uma inadequada abordagem que promova a compreensão dos temas abordados pelos professores em suas aulas, o que pode afetar diretamente o desempenho geral dos alunos. Conforme ressaltam FELICETTI e GIRAFFA (2011), o êxito ou o insucesso na área de Matemática não depende apenas do conteúdo que é ensinado na sala de aula, mas também da forma como esses conhecimentos são comunicados aos alunos.

Muitos elementos podem afetar o processo de aprendizagem da Matemática, incluindo o interesse do aluno e a capacidade do professor de promover um ambiente de aprendizagem favorável, no qual o aluno se sinta acolhido. Porém, em turmas com muitos estudantes, pode ser mais complicado dar atenção individual a cada aluno, além disso, como aponta MONERO (2007), nem todo aluno entende a explicação do professor da mesma forma, pois cada um processa o conhecimento de maneira diferente. BELLETATI (2011) acrescenta a esse ponto de vista, que a compreensão inadequada dos conteúdos matemáticos pode levar a um efeito dominó, prejudicando todo o desempenho do aluno na disciplina, fator esse que pode ser acarretado por possíveis constrangimentos dos estudantes em procurar ajuda quando necessário, contribuindo assim com o fracasso escolar.

Considerando as dificuldades vivenciadas pelos alunos no ensino fundamental, discentes do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL) juntamente com professores, desenvolveram um projeto de extensão voltado para potencializar a aprendizagem por meio do reforço escolar em uma escola parceira na zona portuária da cidade de Pelotas. O projeto nasceu da necessidade dos licenciandos de se aproximarem da realidade da sala de aula e dos alunos e assim vivenciando um pouco do "ser professor", tanto para melhorar sua formação quanto para ajudar os alunos a compreenderem os conteúdos da disciplina.

Foram organizados encontros extraclasse agendados conforme orientação da equipe diretiva da escola, de forma que são encontros/aulas realizados no turno inverso às aulas regulares dos estudantes e, tem como objetivo auxiliar os alunos com dificuldades em Matemática e proporcionar aos graduandos uma experiência prática de docência. Dessa forma, o projeto beneficia tanto os estudantes da educação básica, que recebem um apoio complementar fora do horário de aula, quanto os licenciandos que vivenciam na prática os desafios da profissão docente.

Com essas perspectivas, este texto apresenta um recorte do trabalho desenvolvido nesse contexto através da Extensão Universitária, evidenciando sua contribuição social, por ser gratuito e acessível a todos os alunos, e educacional, ao oferecer suporte para um melhor aproveitamento da trajetória escolar e ampliar as perspectivas de futuro dos participantes.

Diante disso, acredita-se que os acadêmicos dos cursos de Licenciatura das Universidades podem contribuir para igualdade, inclusão social e educacional, dando oportunidade para os alunos da rede básica de ensino, através de acesso a projetos sociais gratuitos e possibilitando a aprimoração e aproveitamento de seus conhecimentos. Conforme Plano Nacional de Extensão Universitária (2001), “a extensão universitária é a atividade acadêmica capaz de imprimir um novo rumo à universidade brasileira e de contribuir significativamente para a mudança da sociedade” (BRASIL, 2001, p, 02).

Nesse contexto, desenvolveu-se o projeto intitulado de “Matemática na Escola II”. Foi pensando nesses aspectos que emergiu a ideia de alinhar a teoria à prática, por meio de um projeto de extensão universitária, que proporcionasse esse contato direto com a escola, e que ao mesmo tempo colaborasse com o aprendizado dos alunos e reafirmasse o compromisso da Universidade com a sociedade.

2. METODOLOGIA

A iniciativa responde tanto à necessidade de uma formação qualificada dos Licenciandos em Matemática quanto ao enfrentamento da reprovação em Matemática e a evasão escolar. A parceria estabelecida com uma escola pública da cidade de Pelotas, viabiliza a integração entre Universidade e comunidade, fortalecendo ações de extensão que contribuem diretamente para os processos de ensino e aprendizagem. Espera-se, com o desenvolvimento do projeto, estimular nos alunos um pensar matemático mais significativo, capaz de explicitar os conteúdos escolares e favorecer seu desempenho estudantil. Para os estudantes da Licenciatura que participam desse projeto, acredita-se que essa vivência contribua para sua formação docente, por meio da experiência em práticas didático-pedagógicas, além de oferecer uma nova perspectiva sobre seu futuro profissional, reafirmando o seu desejo de ser professor.

A proposta pedagógica do projeto parte das dificuldades e interesses individuais dos estudantes, trabalhados de forma coletiva, com o intuito de reconstruir conceitos e desenvolver uma abordagem matemática que se sobrepõe aos habituais algoritmos e procedimentos que são tradicionalmente ensinados nas escolas. Ao proporcionar aos Licenciandos o contato com diferentes realidades de alunos, o projeto promove a complementação curricular, integrando teoria e prática de modo a agregar sua formação acadêmica.

A estrutura do projeto busca um aproveitamento significativo das atividades realizadas no ambiente escolar. Atualmente, a equipe é composta por dez Licenciandos, distribuídos entre diferentes semestres da graduação, desde o primeiro até o sexto, além de três professoras colaboradoras, que atuam na coordenação e no suporte pedagógico. Semanalmente, realizam-se reuniões em que são relatadas as ações desenvolvidas junto às turmas e discutidas as estratégias para as próximas atividades. Nesse contexto, os professores titulares das turmas atendidas indicam os tópicos que demandam maior reforço, e a equipe define os métodos de ensino mais adequados para abordar os conteúdos.

A metodologia adotada combina momentos expositivos com práticas de ensino ativo, nas quais se busca estimular o raciocínio dos alunos e favorecer o

desenvolvimento do conhecimento por meio da utilização de materiais concretos como suporte para a aprendizagem. Acredita-se que o uso de tais materiais possibilita uma compreensão mais significativa pelo fato da Matemática ser muito abstrata, e trabalhar com o visível facilita a identificação de cada conceito abordado.

3. RELATOS E IMPACTOS GERADOS

Para o desenvolvimento do projeto, os dez Licenciandos envolvidos foram divididos em quatro grupos, a fim de atender às necessidades da escola colaboradora. Para garantir o acesso às monitorias para os estudantes de todos os níveis de ensino, as atividades acontecem quatro vezes por semana, divididas em dois encontros no turno da manhã e dois no turno da tarde. Essa organização foi pensada como uma abordagem que permita aos alunos complementares a construção de conhecimentos que iniciou na sala de aula e segue nesses encontros, sem interferir no seu horário de aula regular. Nos atendimentos, primeiramente há um tempo para os alunos compartilharem suas dúvidas das aulas regulares de Matemática, criando assim um ambiente colaborativo e favorável para fortalecer a aprendizagem dos alunos diante dos desafios encontrados na disciplina. Com base nessas questões, os Licenciandos realizam tarefas que foram planejadas em reuniões pedagógicas de acordo com as dificuldades prescritas pelos professores das turmas.

Após a exposição dos conceitos, os alunos são incentivados a realizar atividades em pequenos grupos, estimulando a cooperação e o desenvolvimento de estratégias coletivas de resolução de problemas. Em sequência são aplicadas dinâmicas de fixação do conteúdo, como o uso de materiais concretos e jogos didáticos, que têm por finalidade promover uma aprendizagem mais significativa e contextualizada.

O curso de licenciatura em Matemática, por meio do seu Laboratório de Educação Matemática (LEMA), e o Laboratório de Múltiplas Linguagens (LAM), fornece recursos variados que permitem ampliar as possibilidades didáticas e oferecer abordagens que saiam do método tradicional de ensino. Os materiais manipuláveis têm se mostrado instrumentos eficazes na construção de conceitos por parte dos alunos, especialmente aqueles que apresentam maior dificuldade de abstração.

Além das aulas regulares de reforço escolar, o projeto inclui um módulo preparatório para os alunos do 9º ano que irão fazer a prova de ingresso no Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSul). Chamado de "Pré-IF" pelos membros do projeto, essa iniciativa oferece aos alunos da escola parceira a oportunidade de aperfeiçoar o seu conhecimento e possível ingresso em uma dessas instituições públicas federais. É uma ação social que tem como objetivo ampliar os horizontes para os alunos mais vulneráveis, muitos dos quais não veem possibilidades além do ensino básico. O "Pré-IF" reforça o compromisso da universidade pública em tornar o conhecimento acessível a todos e em ajudar a criar oportunidades para diversos alunos.

4. CONSIDERAÇÕES

O projeto de reforço em Matemática é um exemplo que a parceria entre a Universidade e as escolas pode ser benéfica tanto para a formação dos professores quanto para o aprendizado dos alunos do ensino fundamental. Ao proporcionar atendimentos em horários diferentes da aula regular, esse tipo de iniciativa não

ajuda apenas os estudantes a sanarem suas dúvidas na disciplina, mas também tem impacto direto na redução da taxa de reprovação e na evasão escolar.

A metodologia utilizada, que mistura abordagens expositivas com atividades práticas e o uso de materiais concretos, tem se mostrado adequada na construção de uma aprendizagem mais significativa, saindo do ensino rigorosamente tradicional e mostrando aos alunos uma nova visão sobre a Matemática. Além disso, o "Pré-IF" amplia o alcance do projeto, preparando os alunos para ingressar no ensino médio profissionalizante e abrindo novas oportunidades educacionais e profissionais. Já para os estudantes de Licenciatura, a experiência tem sido fundamental no aperfeiçoamento de suas habilidades pedagógicas e na percepção sobre a realidade da educação atual. Os resultados são animadores até o momento e mostram que projetos desse tipo podem transformar a realidade de muitos estudantes, beneficiando tanto os alunos do ensino básico quanto os Licenciandos.

Além disso, o fato de ser uma iniciativa voluntária por parte dos Licenciandos em Matemática destaca o seu compromisso com o ensino básico e a vontade de colaborar com quem mais precisa. Ao apoiar os alunos da escola parceira, os graduandos aproveitam para aplicar na prática o que aprenderam em sua formação, preparando-se para sua futura carreira. Desta forma, os objetivos da iniciativa beneficiam ambos os lados da parceria.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BELLETATI, V. C. F. Dificuldades de alunos ingressantes no ensino superior: indicadores para reflexões para a docência universitária. 2011. Tese (doutorado). Curso de pós graduação em Educação. Universidade de São Paulo.

BRASIL. Ministério da Educação. **Política Nacional de Extensão Universitária**. Recife: Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), 2001. Disponível em: http://prae.ufrpe.br/sites/prae.ufrpe.br/files/pnextensao_1.pdf.

FELICETTI, V. L. e GIRAFFA, L. M. M. "Intervenientes na aprendizagem matemática". XIII CIAEM-IACME, Recife, Brasil, 2011

GADOTTI, M. Extensão Universitária: Para quê? Universidade de São Paulo, Instituto Paulo Freire

MONERO, C. Aprender entre iguais e com iguais. In D. Duran & V. Porto Alegre: Vidal (Orgs.), Tutoria: aprendizagem entre iguais, v.1, n.2, p.5, 2007.