

Ações de iniciação à docência (PIBID): as primeiras experiências no ensino de Matemática

Giseli Verginia Sonogo¹, Sandra Denise Stroschein², Raiane Jacqueline Conci³, Taís Amanda Giovanela Becker⁴

RESUMO

O presente relato retrata uma breve apresentação das atividades desenvolvidas no subprojeto PIBID – Matemática inserido no *Campus* Bento Gonçalves durante o ano de 2017. As ações de iniciação à docência envolveram questões referentes à Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas, a números inteiros, a funções do primeiro grau, a raciocínio lógico, à potenciação e à radiciação. Parte das atividades foi realizada com a utilização de materiais concretos e recursos didáticos diferenciados. Além das atividades executadas no educandário, desenvolveram-se dentro do subprojeto a elaboração de materiais didáticos, criação do laboratório de matemática e divulgação das ações através de mídias sociais. Pode-se concluir que as experiências vivenciadas pelos bolsistas de iniciação à docência contribuíram significativamente para a sua formação, proporcionando uma reflexão sobre a prática, devido ao contato com a realidade escolar. Em relação aos estudantes da escola, o programa auxiliou na superação de lacunas de aprendizagem e, com isso, cumpriu de forma satisfatória os seus objetivos.

Palavras-chaves: Metodologias diferenciadas. Prática docente. Formação. PIBID. Matemática.

No decorrer do ano de 2017, o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) – Matemática, subprojeto situado no *Campus* Bento Gonçalves, desenvolveu suas ações através da atuação de onze bolsistas coordenados pelas professoras Sandra Denise Stroschein e Giseli Verginia Sonogo. As atividades voltadas à iniciação à docência realizaram-se na

¹ Mestre em Ensino de Matemática pelo Centro Universitário Franciscano. Coordenadora do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) – Matemática e do curso de Licenciatura em Matemática no IFRS – *Campus* Bento Gonçalves. giseli.sonogo@bento.ifrs.edu.br

² Mestre em Matemática Aplicada pela UFRGS. Docente do Curso de Licenciatura em Matemática no IFRS – *Campus* Bento Gonçalves. sandra.stroschein@bento.ifrs.edu.br

³ Estudante do Curso de Licenciatura em Matemática no IFRS – *Campus* Bento Gonçalves. raiane.conci@hotmail.com

⁴ Estudante do Curso de Licenciatura em Matemática no IFRS – *Campus* Bento Gonçalves. taisagbecker@hotmail.com

Escola Municipal de Ensino Fundamental Maria Margarida Zambon Benini, sob a supervisão da professora de matemática Marlete Basso Roman, atuante na referida escola. A escola possui aproximadamente 500 alunos regularmente matriculados, desde a educação infantil até o 9º ano do ensino fundamental. Nessa escola, as atividades do PIBID ocorreram desde o ano de 2014, as quais foram realizadas tanto durante o turno de aula, quanto no contra turno, por meio de oficinas.

O projeto representa um ambiente de socialização de experiências, de edificação de conhecimentos e de iniciação à docência em que os estudantes do curso de Licenciatura em Matemática vinculados ao Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência encontravam-se duas vezes durante a semana. Os acadêmicos realizavam reuniões em um desses dias, com a presença da supervisora e da coordenadora do projeto. O primeiro contato dos alunos com a escola realizava-se por meio de observações, nas quais os bolsistas conheciam a escola, seu espaço físico e o perfil dos discentes.

A metodologia do trabalho baseava-se em estudos teóricos, através da leitura de artigos e livros de educação matemática, dos quais podemos destacar Ponte, Brocado, Oliveira (2013), Carvalho (1994), D'Ambrosio(1996). Assim, em contato com essas referências, os bolsistas conjecturavam novas estratégias para abordar os conteúdos. As atividades realizadas eram levantadas conforme as demandas trazidas pela supervisora da escola e, a partir de então, os bolsistas organizavam-se em grupos para o planejamento de atividades diferenciadas e posterior elaboração de planos de aula. Ocorria, então, a execução do planejamento e, ao final, aplicavam-se questões para que os alunos pudessem avaliar as atividades realizadas e, posteriormente, recolhia-se esse material. A socialização dos resultados provenientes de tais aplicações ocorria durante as reuniões semanais, propiciando a troca de experiências entre os envolvidos e a avaliação do plano, o que permitia verificar os pontos positivos e negativos do que havia sido planejado.

Atividades Realizadas

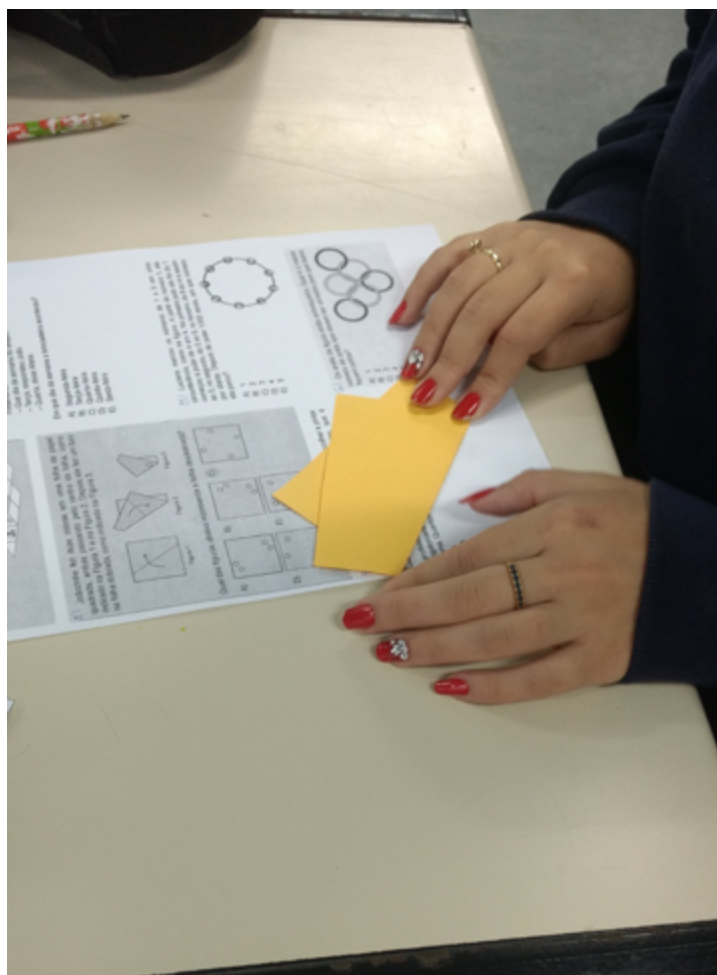
Oficina de Raciocínio Lógico: visou desenvolver o raciocínio lógico e o interesse pela descoberta, atenção e reflexão. Os bolsistas prepararam uma série de atividades que envolviam a reprodução de figuras, sequência de cenas, jogos lógicos e similares, as quais foram aplicadas em três turmas de 7º ano e em duas turmas de 8º ano, cumprindo-se em três encontros diferentes. Perceberam-se as dificuldades dos alunos para iniciar a resolução da maioria dos problemas e atividades de raciocínio lógico, necessitando da intervenção dos bolsistas para o sucesso da aplicação. Após o auxílio, os alunos obtiveram êxito no desenvolvimento, mas muitos deles afirmaram que as atividades pouco pareciam com matemática, pois não tinham números ou cálculos, como comumente observamos na matemática convencional.

Crivo de Eratóstenes: desenvolvida com uma aluna de 7º ano com necessidades especiais. Objetivou classificar os números sucessores e antecessores, identificar os números pares e ímpares e revisar as operações de adição e subtração por meio do Crivo de Eratóstenes, construído em cartolina e em figuras geométricas em EVA. A aluna apresentou diversas dificuldades no decorrer da aplicação, necessitando constante auxílio da bolsista. Tomou-se por resultado dessa aplicação a imprescindibilidade de um acompanhamento semanal para a aluna em questão, através de atividades diferenciadas para ampliar sua compreensão e superar os obstáculos que se apresentaram.



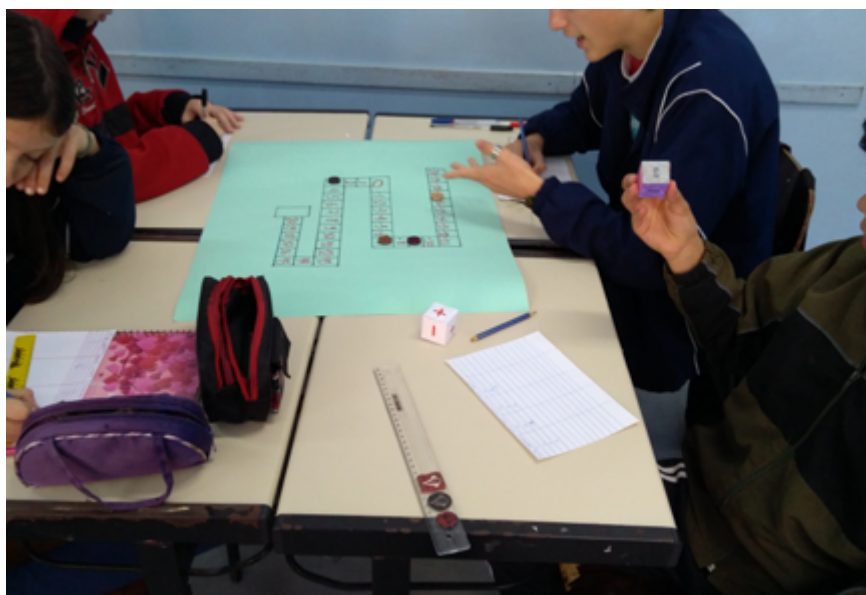
📌 **Figura 1.** Alunos desenvolvendo exercícios a respeito do Crivo de Eratóstenes. **Fonte:** Produção dos próprios bolsistas.

Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP): aplicada em duas turmas de 9º ano. Buscava-se incentivar e preparar o aluno para participar da referida Olimpíada, mediante a resolução de questões retiradas da OBMEP. A aula expositiva e dialogada diferenciou-se pelo trabalho em grupos e possibilitou que, durante a resolução os alunos pudessem utilizar materiais manipuláveis, a fim de visualizar as figuras contidas nas questões, como argolas, dados e dobraduras. Notou-se que os alunos interagiram entre si, facilitando a troca de conhecimentos. Quanto à avaliação das atividades por parte dos alunos, eles consideraram o material manipulável fundamental para o desenvolvimento das questões.



➔ **Figura 2.** Alunos desenvolvendo questões da OBMEP utilizando material de apoio. **Fonte:** Produção dos próprios bolsistas.

Números Inteiros: desenvolvida com três turmas de 7º ano. Pretendeu facilitar a aprendizagem de operações com números inteiros, através de exemplos cotidianos e um jogo matemático. O desenvolvimento de atividades e exercícios contextualizados permitiu que o conteúdo fosse revisto, para a posterior aplicação do jogo Vai-e-Vem: Adição e Subtração de Números Inteiros. Durante toda a aula (inclusive no jogo), notou-se a dificuldade dos alunos em operações simples, estas provenientes de lacunas de aprendizagem. Na avaliação dos alunos, foi de grande valia revisar os conteúdos, e a utilização do jogo tornou a aula mais dinâmica e divertida.



↑ **Figura 3.** Alunos durante a aplicação do jogo Vai-e-Vem: Adição e Subtração de Números Inteiros. *Fonte:* Produção dos próprios bolsistas.

Potenciação e radiação de números naturais: aplicada em uma turma de 6º ano. Objetivou ampliar conhecimentos de potenciação e radiação. Previamente realizou-se uma revisão e, após, a aplicação do Jogo da Memória da Potenciação, durante o qual notou-se o empenho dos alunos na resolução do que era proposto. Nessa atividade também observou-se que metodologias diferenciadas obtêm uma avaliação positiva por parte dos alunos.

Função do 1º Grau: desenvolvida em uma turma do 9º ano. Teve a intenção de demonstrar a presença de fatos do dia a dia correlacionados com funções do primeiro grau e a utilização de um software para a construção de gráficos. Primeiramente, desenvolveu-se uma breve revisão do assunto e se propuseram exercícios de fixação, propôs-se aos alunos a elaboração de um problema cotidiano envolvendo funções do primeiro grau. Na sequência, os alunos foram encaminhados ao laboratório de informática da escola, onde os mesmos foram desafiados a desenvolver gráficos, com a utilização do software GeoGebra. Segundo os bolsistas, foi o momento mais proveitoso. Na perspectiva dos alunos, aulas diferentes provocam maior interesse e consequente aprendizado.

No que tange às atividades desenvolvidas dentro do subprojeto, pode-se destacar a criação e a manutenção do Laboratório de Matemática, o qual possui materiais didáticos diversos e uma variedade de jogos. A maior parte dos materiais foi produzida pelos próprios bolsistas e fica à disposição da comunidade acadêmica. Outra produção importante foi a elaboração de uma apostila de operações básicas estudadas nos anos iniciais do ensino fundamental. Esse material busca auxiliar os professores desse nível a trabalhar conceitos matemáticos, para que a compreensão dos alunos inicie desde seu primeiro contato com o mundo da matemática.

O trabalho de divulgação e socialização das atividades realizadas dentro do subprojeto PIBID – Matemática por meio de um blog⁵ e pelas redes sociais⁶ ampliou os conhecimentos da comunidade sobre as atuações desenvolvidas pelos bolsistas. As oportunidades de apresentação e publicação em eventos locais e regionais proporcionaram aos bolsistas uma experiência na área científica e no desenvolvimento da expressão oral.

É de suma importância destacar que as experiências vivenciadas pela iniciação à docência contribuíram significativamente para a formação dos bolsistas, tanto no relacionamento nas atividades em grupos, quanto nas vivências em sala de aula, proporcionando uma reflexão sobre a prática, devido ao contato com a realidade escolar. Em relação aos estudantes da escola em questão, o programa auxiliou na superação de lacunas de aprendizagem e na melhora da autoestima, pelo fato de receberem tratamento diferenciado em relação às metodologias. Sendo assim, os objetivos do programa foram cumpridos de forma satisfatória conforme o planejado. ■

Referências

CARVALHO, D.L. **Metodologia do Ensino de Matemática**. 2. ed São Paulo: Cortez Editora, 1994.

D'AMBROSIO, U. **Educação Matemática: da teoria a práxis**. Coleção Perspectivas em Educação Matemática. Campinas, SP: Papyrus, 1996.

PONTE, J.P.; BROCARDO, J. OLIVEIRA, H. **Investigações Matemáticas na sala de aula**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

⁵ <http://pibidmatematicaifrsbg.blogspot.com/>

⁶ <https://www.facebook.com/pibidmatematicaifrsbg/>