

O INGRESSO NO ENSINO MÉDIO E AS DIFICULDADES EM MATEMÁTICA: UMA CONTRIBUIÇÃO DO PIBID UERJ

Andréa Zander Vaiano

*Universidade do Estado do Rio de Janeiro
andrezanderv@gmail.com*

Bruno Petito Martins Teixeira

*Universidade do Estado do Rio de Janeiro
brunopetito97@gmail.com*

Julianna da Silva Monteiro de Carvalho

*Universidade do Estado do Rio de Janeiro
jujucarvalho@hotmail.com*

Priscila Cardoso Petito

*Universidade do Estado do Rio de Janeiro
ppetito@uerj.br*

Introdução

Em 2012, teve início a participação do curso de Licenciatura em Matemática da unidade FFP da UERJ no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) da CAPES. Desde 2014, as ações deste subprojeto têm sido realizadas em parceria com duas escolas do estado do Rio de Janeiro, uma delas, o CIEP 449 - Governador Leonel de Moura Brizola (Brasil-França) situado no bairro de Charitas, na cidade de Niterói/RJ que, na configuração atual, funciona desde 2013. O subprojeto do PIBID nesta escola conta com um supervisor (professor da escola) e onze alunos da licenciatura em Matemática da UERJ e é coordenado por duas professoras também da UERJ.

Um dos principais objetivos do Ensino Médio intercultural Brasil-França é a imersão dos alunos em todas as atividades previstas uma vez que estão na escola em tempo integral. Cada disciplina deve ser uma motivação para o conhecimento da língua e da cultura francesas, implicando um grande trabalho interdisciplinar. Cada disciplina da Parte Específica, assim como as disciplinas tradicionais e as específicas para o desenvolvimento da língua, configuram um modo de trabalhar o projeto de vida e autonomia dos alunos por meio do estudo das Ciências da Natureza – eixo Meio Ambiente, realizando experimentos científicos, atividades lúdicas e interações culturais relacionadas aos países falantes da Língua Francesa.

O público da escola é bastante diverso, de diferentes regiões e provenientes de diferentes redes de ensino. Naturalmente, as dificuldades em Matemática também são muito diferentes e em

(83) 3322.3222

contato@ceduce.com.br

www.ceduce.com.br

níveis diversos. A partir da observação de D'Ambrosio, toda busca por sanar estes problemas deve levar a uma solução que precisa considerar esta diversidade.

“Destacamos assim elementos essenciais na evolução da Matemática e no seu ensino, o que a coloca fortemente arraigada a fatores socioculturais. Isso nos conduz a atribuir à Matemática o caráter de uma atividade inerente ao ser humano, praticada com plena espontaneidade, resultante de seu ambiente sociocultural e consequentemente determinada pela realidade material na qual o indivíduo está inserido.” (1986, p. 36)

Na escola, existe uma sala especial, a sala SESI de Matemática que foi concebida e instrumentalizada pela equipe do sistema FIRJAN. O subprojeto de Matemática do PIBID UERJ passou a realizar grande parte das atividades neste espaço, revitalizando-o como laboratório de Matemática e, desta forma, transformando-o em espaço vivo, permitindo o aumento da presença dos alunos neste ambiente lúdico e significando suas aprendizagens.

Dentre as diversas ações desenvolvidas nesta escola parceira e, em especial, na sala SESI, um projeto que ganhou significativa importância foi o “Matemática Zero”. O subprojeto de Matemática FFP do PIBID UERJ sempre teve a característica de planejar suas atividades a partir da observação do espaço escolar e das necessidades discutidas com a equipe da escola. Além disso, segundo Freire (1996), ensinar é criar possibilidades para a produção e construção de conhecimento. Sendo assim, nasce o projeto “Matemática Zero”, com a responsabilidade de ajudar os alunos da escola a desenvolver melhor sua capacidade de generalizar, projetar, favorecendo a estruturação do pensamento, o desenvolvimento do raciocínio lógico e a construção de conceitos necessários para a compreensão dos assuntos tratados nas aulas de Matemática.

Outro aspecto importante a considerar é o fato de que os bolsistas do PIBID Matemática podem aprimorar a sua prática docente, seja analisando e se propondo a contribuir para a solução de diferentes situações através do atendimento mais personalizado aos alunos da escola, seja observando como omitem suas dúvidas e constroem algoritmos baseados em conjecturas sem comprovação, por exemplo.

Metodologia

O desenvolvimento do projeto é feito por meio de aulas com grupos reduzidos, uso de apostilas preparadas pelo professor da escola e pelas coordenadoras da UERJ, monitorias e grupos de discussão. Os principais entraves para a realização deste projeto em uma escola são a falta de tempo do professor e de um material específico. Por isso, a participação do PIBID foi fundamental neste processo até então.

Inicialmente, após uma análise da equipe da escola e do PIBID, os alunos do primeiro ano do Ensino Médio são convidados a participar do projeto por apresentarem dúvidas que o impedem de acompanhar de forma satisfatória as aulas de Matemática. A sua participação é confirmada por ele e por um responsável. Nesta primeira fase, em 2017, o projeto abordou os seguintes conteúdos: conjuntos numéricos, múltiplos, MMC e MDC, potências e raízes, razão e proporção, porcentagem e médias, expressões algébricas, produtos notáveis e fatoração, equações de primeiro grau e equações de segundo grau.

Os encontros são semanais no turno da tarde no único dia da semana em que os alunos só têm aulas no turno da manhã. Inicialmente, o grupo se reúne para uma exposição oral do professor supervisor da escola e são entregues materiais escritos sobre o assunto e, posteriormente, discutidas em grupo questões sobre o conteúdo. Algumas atividades são propostas para casa baseadas nestas questões.

Para que o aluno do projeto tenha toda assistência no seu processo de aprendizagem, é feito o convite a alguns alunos do colégio que apresentam bom rendimento em Matemática para que atuem como monitores. Assim, são divididos de maneira que cada aluno do projeto tenha um aluno monitor, além da assistência dos bolsistas do PIBID. A distribuição de tarefas e o calendário de reuniões e de encontros com os alunos são estabelecidos antes das ações acontecerem porque o planejamento precisa ser cuidadoso já que tudo deve ser aprovado pela equipe da escola e pelos responsáveis dos alunos que participam do projeto.

Outro fator importante está na elaboração do material específico para aquele grupo sobre um conteúdo de Matemática. O material em forma de apostilas atende às necessidades do grupo atendido naquele momento, levando em consideração as suas dúvidas, seus interesses e suas características.

No segundo encontro sobre o conteúdo, acontece o aprofundamento do conteúdo da semana anterior e os alunos monitores junto com os bolsistas do PIBID ajudam os alunos a realizar e corrigir os exercícios, apresentando outros. Isso ocorre através de monitorias presenciais e de grupos de discussão.

Resultados e discussões

Vem sendo notório para a escola e para os professores que os alunos participantes do subprojeto vêm demonstrando avanço no desempenho na disciplina e em outras áreas onde a Matemática é utilizada. Os alunos adquiriram mais segurança na hora de encarar novos problemas,

e passaram a ter mais autonomia no processo de ensino e aprendizagem relativo aos conteúdos que dependiam dos temas abordados nos encontros.

Com os resultados alcançados, espera-se ampliar o número de alunos participantes do projeto, para que sejam estimulados a se interessar pela Matemática e outras ciências exatas, melhorando seu desempenho escolar e apresentando possibilidades de carreiras e de futuros antes inimagináveis para muitos.

Outro aspecto importante diz respeito à experiência em docência adquirida pelos licenciandos em Matemática que, participando de todo o processo, puderam planejar, elaborar e desenvolver ações relativas à sua atuação profissional. Além disso, o apoio do PIBID foi fundamental para a realização das atividades, uma vez que o professor sozinho na escola não teria condições de executá-las.

Conclusões

O ingresso no Ensino Médio é um momento muito importante para o aluno e onde, muitas vezes, ele se depara com as lacunas de sua formação. Nesse sentido, o projeto “Matemática Zero” se propõe a fazer um acompanhamento mais personalizado, atendendo às demandas de um grupo específico, envolvendo outros alunos da escola e apoiando o professor em sala de aula.

Referências

D’AMBROSIO, U. *Da realidade à ação: reflexões sobre educação e matemática*. Campinas: Unicamp, 1986.

FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.