

PIBID - Uma Interseção de Conhecimentos Entre a Realidade Escolar e a Universidade

Daniel Zampieri Loureiro¹, Franciele Taís de Oliveira¹

¹Acadêmicos do Colegiado do Curso de Matemática – Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas da Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Caixa Postal 711 – 85.819-110 – Cascavel – PR – Brasil
{zampieri,francieleoliveira}@hotmail.com

Resumo: *Este trabalho tem por objetivo apresentar as atividades desenvolvidas pelos bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID, da matemática. Visando a iniciação à docência o projeto propõe debates e reflexões acerca de tópicos que interfiram nas questões do ensino e da aprendizagem na Educação Básica, assim como a inserção dos acadêmicos no âmbito escolar. Na prática, os acadêmicos bolsistas estão sendo inseridos em duas escolas da rede pública do município de Cascavel – Paraná. Destacamos que ensinar matemática, não é uma tarefa fácil, porém é necessário criar maneiras de inovar o ensino e buscar mostrar a real importância dessa área do conhecimento no dia-a-dia, para que assim não ocorra somente uma aprendizagem mecânica, e sim uma reflexão sobre o que se está aprendendo.*

Palavras chaves: *PIBID; Formação Inicial de Professores; Matemática.*

1. Introdução

A Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE, atualmente conta com vinte e sete cursos de licenciaturas, nas áreas de Pedagogia, Matemática, Geografia, Letras, Enfermagem, Química, Filosofia, História, Educação Física, Ciências Biológicas e Ciências Sociais. Tendo em vista que a instituição é comprometida com as regiões em que está inserida – Oeste e Sudoeste do Paraná - e tem como meta a produção e socialização do conhecimento, a análise do projeto institucional do PIBID, aponta que o objetivo principal do mesmo é a valorização dos cursos de licenciaturas, o que entra em consonância com o subprojeto do Curso de Matemática.

A experiência tem mostrado que boa parte dos acadêmicos das licenciaturas abandonam o curso, e muitos que concluem optam por não atuar na área de formação. Nesse sentido a proposta do PIBID é envolver noventa acadêmicos dos cursos licenciaturas, especificamente dezoito acadêmicos do curso de Licenciatura Plena em Matemática, em atividades que lhes proporcionem instrumentalização para tratar de modo adequado os problemas inerentes ao processo de ensino-aprendizagem, que incentivarão os acadêmicos a assumirem a carreira docente e conseqüentemente contribuirão para a elevação da qualidade de ensino da escola pública.

Em dois mil e dez está acontecendo a terceira edição do projeto no país e a primeira na Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE, cabendo aos acadêmicos bolsistas desempenharem de maneira satisfatória suas atividades, almejando assim novas edições. O programa conta ainda com o financiamento da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES.

Tendo em vista a abordagem dada acima, este trabalho visa relatar e refletir sobre as atividades desenvolvidas pelos acadêmicos bolsistas do PIBID – Matemática, tanto na escola quanto na própria universidade.

2. O projeto

O Programa Institucional de bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) surgiu como uma nova proposta, que tem como um dos objetivos valorizar e incentivar o magistério e possibilitar aos acadêmicos dos cursos de licenciatura a participação em experiências metodológicas e práticas docentes inovadoras. Cabe ressaltar que há um interesse maior em preparar os acadêmicos bolsistas para seminários e grupos de estudos. O subprojeto apresenta de maneira mais minuciosa as práticas pedagógicas e atividades a serem realizadas nas instituições de ensino parceiras do PIBID, é importante citar que o projeto institucional propõe a inclusão dos acadêmicos de maneira direta à realidade escolar.

É proposto também pelo projeto institucional, atividades a serem desenvolvidas na universidade de maneira a apresentar a comunidade de forma geral as experiências dos acadêmicos bolsistas e propiciar trocas de experiências com outras instituições de ensino que apresentem ou não projetos iguais ou semelhantes ao PIBID, ressalta-se ainda que o projeto institucional prevê ações a serem cumpridas como: intervenção no ensino aprendizagem, seminários, elaboração de relatórios finais, relatórios semestrais a serem desenvolvidos pelos coordenadores de cada subprojeto, o que mostra que assim como os acadêmicos deverá haver um comprometimento por parte do coordenador do subprojeto tendo que os mesmos terão reuniões periódicas com a comissão PIBID/UNIOESTE, tal como os acadêmicos bolsistas. Além disso, também vem sendo desenvolvidas atividades no âmbito escolar, para que assim o acadêmico bolsista possa confrontar suas idéias com prática propriamente dita.

Referentes aos resultados pretendidos no subprojeto e projeto institucional pretende-se:

- Aumentar o número de interessados pelos cursos de licenciaturas, bem como incentivar a permanência dos ingressos na carreira docente, e além disso a darem continuidade em cursos de formação continuada;
- Preparar e produzir materiais e ferramentas que possibilitarão o contato e a discussão sobre o uso eficiente e adequado de materiais manipulativos em encaminhamentos metodológicos, visando enriquecer o processo de desenvolvimento dos conteúdos;
- Estreitar as relações da Universidade - UNIOESTE - com as redes públicas de ensino, visando ampliar os campos de estágio e a participação dos professores das escolas na formação dos licenciandos;

- Estimular o aluno a acreditar em si o no seu potencial, visando alterar as suas perspectivas de ensino na área de Matemática;

É importante ressaltar que as atividades estão sendo desenvolvidas concomitantemente na universidade e na escola.

Pretendem-se ainda neste projeto fazer uma articulação entre os conteúdos, de forma a enriquecer o processo de desenvolvimento dos mesmos, trabalhar uma abordagem por meio das tendências metodológicas em Educação Matemática – Resolução de Problemas, Etnomatemática, Modelagem Matemática, Mídias Tecnológicas, História da Matemática e Investigações Matemáticas - estabelecidas nas Diretrizes Curriculares de Educação Básica do Paraná.

Propõe-se articular os Conteúdos Estruturantes com os conteúdos específicos em relações de interdependências que enriqueçam o processo pedagógico de forma a abandonar abordagens fragmentadas, como se os conteúdos de ensino existissem em patamares distintos e sem vínculos (PARANÁ, 2008, p. 62)

É importante fazer com que o processo de ensino-aprendizagem seja compreendido como re-elaboração dos saberes e das atividades de ensino, além de desenvolver nos alunos bolsistas familiaridade com o computador como ferramenta de trabalho, tanto na busca pela informação, quanto na formulação, simulação e resolução de problemas, utilizando softwares matemáticos.

Os recursos tecnológicos, como o software, a televisão, as calculadoras, os aplicativos da Internet, entre outros, têm favorecido as experimentações matemáticas e potencializado formas de resolução de problemas. Aplicativos de modelagem e simulação têm auxiliado estudantes e professores a visualizarem, generalizarem e representarem o fazer matemático de uma maneira passível de manipulação, pois permitem construção, interação, trabalho colaborativo, processos de descoberta de forma dinâmica e o confronto entre a teoria e prática. (PARANÁ, 2008, p. 65 - 66)

Em suma, pretende-se que a participação da Matemática neste projeto contribua para romper a distinção entre conhecimentos pedagógicos e conhecimentos específicos, e o mesmo entre teoria e prática. Tendo em vista que a disciplina será apresentada de forma diferenciada daquela meramente formalizada e técnica, proporcionando assim, uma aprendizagem multidisciplinar e significativa para os discentes.

3 . O trabalho na Universidade

A profissão docente é complexa e heterogênea, portanto não é possível realizar uma formação uniforme para todos os professores das diferentes áreas de conhecimento, pois há especificidades nas disciplinas e na cultura dos professores. Com base nisso, as atividades na Universidade são voltadas a análises textuais, mesas redondas, seminários e demais atividades acerca de tópicos que interfiram nas questões do ensino e da aprendizagem na Educação Básica na área da Matemática. Com o objetivo de refletir sobre o enredo de relações sociais que constituem a escola sobre a dinâmica social e as relações de poder que perpassam as instituições de educação e a vida coletiva, é fundamental que o professor consiga dominar questões de maior âmbito da realidade escolar, referente ao seu próprio papel, o papel do aluno e as formas de interação. Entre

elas: o significado sociopolítico do currículo, da escola e da educação escolar, sua organização, seus sujeitos e suas práticas.

O professor ideal é alguém que deve conhecer sua matéria, sua disciplina e seu programa, além de possuir certos conhecimentos relativos às ciências da educação e à pedagogia, e desenvolver um saber prático baseado em sua experiência cotidiana com os alunos. (TARDIF, 2002, p. 39)

A representação da tarefa educativa construída durante a formação inicial, frequentemente choca-se com a realidade complexa da prática, a vida cotidiana da escola e da sala de aula, na qual o professor tem que tomar decisões constantemente. Muitas vezes, eles não têm parâmetros de atuação aos quais se reportarem, principalmente se não tiveram uma formação que favoreça a reflexão sobre a sua atuação diária. Com base nisso as atividades propostas tem por objetivo criar uma fonte de informação secundária e formadores de opinião, no qual o acadêmico bolsista envolvido tenha onde se remeter frente a situações imprevistas em sala de aula.

Partindo do pressuposto que o acadêmico bolsista não pode ensinar o que não sabe e que além de conhecer matemática, é necessário que o mesmo traga consigo uma boa formação pedagógica, tem sido desenvolvidas atividades de leituras, debates, produções de textos, dentre outras.

Citamos aqui, aquelas que causaram maior impacto até o presente momento no grupo:

- Elaboração de uma resenha crítica do livro “A Formação Matemática do Professor: Licenciatura e prática docente escolar”: A idéia principal foi ampliar a visão do acadêmico bolsista em relação à distinção entre a matemática acadêmica e a matemática escolar, visto que essas duas linhas causam grande repercussão, pois a uma diferença significativa entre a matemática ensinada na Escola Básica e a ensinada nas instituições de ensino superior.
- Leitura e análise das DCEs: Foi sugerida uma leitura criteriosa, para preparação e elaboração de um seminário, pois além de ser uma atividade proposta no pré-projeto, as DCEs norteiam os trabalhos das escolas da rede pública, logo é imprescindível que os acadêmicos conheçam este documento, já que estão inseridos neste meio.
- Produção de uma carta resposta ao artigo “Mudar os professores ou mudar de professores” do colunista Gustavo Ioschpe: Nesta atividade foi proposta a elaboração de uma carta expondo uma opinião contrária ou a favor ao artigo, pois é fundamental que o futuro professor consiga organizar suas idéias, quando instigados frente a situações adversas do conhecimento, neste caso argumentar a respeito de como cada acadêmico vê a formação e posteriormente atuação docente.
- Análise de artigos publicados por bolsistas do PIBID de outras regiões: Esta tarefa possibilitou aos acadêmicos conhecer as atividades desenvolvidas por outros bolsistas envolvidos com o mesmo projeto em diferentes regiões do país, permitindo desta forma, reflexões e formulações de novas idéias, que venham a contribuir para um bom desenvolvimento do projeto.

Como objetivo de resgatar o bom desempenho dos acadêmicos do curso de Licenciatura Plena em Matemática, já que este tem uma evasão considerável, é ainda

proposto pela coordenadora do subprojeto que um dia da semana seja disposto para encontros de grupos de estudos, para que os acadêmicos bolsistas tenham oportunidades de confrontar conhecimentos e dificuldades, e cotando com a disponibilidade dos professores do curso possam sanar dúvidas inerentes as disciplinas.

4 .O trabalho na Escola

Por mais que tenha uma experiência de estágios atuantes e supervisionados em sua formação inicial, é quando ingresso na carreira que os acadêmicos dos cursos de licenciaturas se deparam, de fato, com todas as responsabilidades de sua atuação profissional. Passam por um período peculiar em que se diferenciam de um professor experiente, buscando fazer uma reflexão sobre a prática, sua própria ou a de outros. Sendo assim, integrar as ações do Projeto Institucional e do subprojeto da Matemática com as propostas das escolas envolvidas com o projeto foi o ponto de partida, considerando sempre uma parceria colaborativa, intervindo de forma estratégica para a abordagem dos problemas.

A inserção dos acadêmicos bolsistas no meio escolar foi de maneira direta, pudemos conhecer a estrutura da escola onde o trabalho esta sendo desenvolvido, cabendo ressaltar que uma das escolas conta com uma estrutura física bastante degradada, porém uma estrutura administrativa e docente extremamente comprometida com o ensino aprendizagem, que buscam deixar claro os valores de seus alunos e a importância que estes tem como cidadãos formadores de opiniões. Isso demanda flexibilidade das ações de formação, que não devem ser organizadas e propostas de uma única forma, mas de acordo com as necessidades de aprendizagem dos alunos.

No trabalho escolar é importante que o professor seja capaz de envolver os alunos em um leque de situações didáticas adequadas, isto é, situações que se colocam como problema e que, de algum modo, desafiam seus saberes anteriores, conduzindo a reflexão sobre novos significados e novos domínios de uso desses saberes. Nesse processo dialético, conjugam-se dois aspectos de aprendizagem: desenvolver uma diversificação dos significados concretos dos objetos matemáticos e uma progressiva integração desses significados numa forma abstrata, cujo sentido é potencializar as possibilidades de uso em novas situações concretas. (MOREIRA, 2005, p. 56)

Durante nossa prática em sala de aula, como bolsistas do PIBID, utilizamos os mais variados recursos didáticos, ficando a cargo de cada acadêmico bolsista identificar aquele que se encaixe de forma significativa em cada turma.

O Projeto na prática tem sido desenvolvido em duas escolas da rede pública do município de Cascavel – Paraná. Cada escola conta com a participação de nove acadêmicos bolsistas e uma professora supervisora (da própria escola), as atividades descritas nesse artigo são referentes ao Colégio Estadual Olinda Trufa de Carvalho. A instituição possui por si só uma cultura própria, o que influencia na formação de seus membros. Mas também é constituída e construída pela identidade dos profissionais que dela fazem parte, cada indivíduo tem uma função coletiva socializadora e formadora.

Os acadêmicos envolvidos com o colégio já citado foram ainda divididos em subgrupos de três a quatro acadêmicos, sendo subdivididos da seguinte forma: quatro ficaram com os primeiros anos do ensino médio, três com os segundos anos e dois com

os terceiros anos. Para a elaboração das atividades levamos em consideração os apontamentos das dificuldades que os alunos possuem, as quais foram apresentadas pela professora supervisora, onde esta nos orientou ainda quais conteúdos dar maior ênfase. Pudemos ter ainda um bom contato com os alunos em nossos encontros que ocorrem nas quartas-feiras no período da tarde em contra turno com as atividades escolares dos mesmos.

Nas primeiras aulas como sugerido pela professora coordenadora demos início aos conteúdos a serem trabalhados, o Teorema de Pitágoras e Equações do Segundo Grau, notamos que os alunos apresentavam grande dificuldade mesmo nas operações mais simples, visto que estes conteúdos já haviam sido trabalhados em sala de aula. Quando instigados a realizar cálculos os alunos apresentavam grande dificuldade, isto apontou uma defasagem em relação à matemática básica. Percebendo isso abrimos espaço no término da aula para uma conversa, onde pudemos questionar os alunos sobre suas angústias, anseios e perspectivas em relação ao ensino e aprendizagem da matemática, mostrando que qualquer pessoa está sujeito ao erro, assim propusemos para os próximos encontros trabalhar com maior ênfase os conteúdos de matemática básica, ressaltamos que os alunos ficaram bem empolgados com a idéia.

Outro fato importante notado nos alunos é como estes se auto intitulam incapazes frente à exposição do conteúdo apresentado em sala de aula, em nossa conversa com os alunos percebemos que isso vai muito além dos portões do colégio é cada vez mais frequente encontrarmos alunos depressivos, moralmente abalados e muitas vezes estigmatizados como “burros” pelos próprios professores. Buscamos mostrar aos alunos que eles também são capazes de ingressar em boas universidades, é importante que percebam que o meio em que estamos inseridos nos influencia somente até onde permitimos ser influenciados.

A participação no projeto nos permitiu ainda participar das atividades proposta pelo Núcleo Regional de Educação de Cascavel, como a capacitação pedagógica, a qual nos propiciou vivenciar momentos de debates e discussões entre professores e equipe pedagógica da escola onde desenvolvemos o projeto, bem como participar da reformulação do Projeto Político Pedagógico (PPP), permitindo dessa forma conhecer mais a fundo a realidade da escola e os objetivos que esta almeja para seus alunos.

O contato com a escola nos permite tentar aproximar a teoria da prática, pois ensinar matemática, não é uma tarefa fácil, e necessita de novas maneiras de ensino, para que assim, possamos mostrar ao aluno a real importância dessa área do conhecimento. Buscando desta maneira que não ocorra somente uma aprendizagem mecânica, e sim uma reflexão sobre o que se está aprendendo

5 . Considerações finais

O exercício de docência busca uma forma de reflexão, afim de que o professor possa sempre aprimorá-la, tendo como objetivo principal o aluno e seus interesses. Levando-se em conta a realidade em que atua de modo a adequar suas práticas e seus saberes conforme o contexto em que está inserido.

(...) a prática pode ser vista como um processo de aprendizagem por meio do qual os professores retraduzem sua formação e a adaptam à profissão, eliminando o que lhes parece inutilmente abstrato ou sem relação com a

realidade vivida e conservando o que pode servir-lhes de uma maneira ou de outra. (TARDIF, 2002, p. 53).

É importante que o professor dê condições para que o aluno possa construir seu conhecimento a partir do processo de ensino aprendizagem, conhecimentos que façam sentido a vida prática dos alunos, pois esperamos que nossos estes venham a intervir como cidadãos na sociedade, sendo críticos e formadores de opiniões.

A matemática é uma ciência que vem sendo afetada por uma continua expansão e revisão dos seus próprios conceitos, por isso não devemos apresentá-la como uma disciplina fechada, homogênea, abstrata ou desligada da realidade, e sim com ela, buscar auxiliar no processo de construção do conhecimento, e conseqüentemente na aprendizagem, de modo que a mesma se torne indispensável para o aluno.

Esperamos que o projeto nos permita auxiliar os alunos a sanar dificuldades em relação à conteúdos de matemática, buscando melhorar o desempenho destes em provas como o ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio), OBMEP (Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas) e também incentivar o ingresso destes em instituições de ensino superior e a prestarem concurso públicos. Cabe citar que o projeto esta em desenvolvimento e esperamos que de maneira geral até a conclusão deste tenhamos uma base sólida referente aos conteúdos básicos de matemática.

Aprender a valorizar o conhecimento, deve levar os alunos a buscá-lo por iniciativa própria; qualificar o que é relevante, inquirir, interrogar e investigar; arquitetar hipóteses, raciocinar logicamente, compreender; a estabelecer relações, concluir e generalizar; a adquirir confiança na própria capacidade de pensar. Os alunos devem aprender a aceitar e respeitar diferentes pontos de vista, a debater quando instigados frente a divergências, exercitando o pensamento crítico e reflexivo.

A educação de uma nova escola, exige um novo professor. O ensino tradicional não atende mais determinadas dificuldades que os alunos apresentam, surgindo então a necessidade de uma educação, onde o aprender a aprender faça parte dos alunos e professores. Inovar as metodologias passa ter um papel principal na transformação do processo de ensino aprendizagem.

Queremos ainda, que nossos alunos aprendam a respeitar e diferenciar os bens públicos de privados, convivendo assim com a diversidade em toda forma de cultura e repudiando toda e qualquer forma de discriminação, preconceito e injustiça.

Referências

PARANÁ, Secretaria de Estado da Educação. *Diretrizes Curriculares de Matemática para Educação Básica*. Curitiba: SEED, 2008.

MOREIRA, P. C.; DAVID. M. M. M. S. *A Formação Matemática do Professor: Licenciatura e prática docente escolar*. Belo Horizonte: Autêntica. 2005.

TARDIF, Maurice. *Saberes Decentes e Formação Profissional*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.