

CONCEPÇÕES DOS BOLSISTAS DO PIBID/URI/MATEMÁTICA SOBRE O PLANEJAMENTO: ALGUNS DESAFIOS

CONCEPTIONS OF THE PIBID / URI / MATHEMATICS GRANT HOLDERS ON
PLANNING: SOME CHALLENGES

Rosângela Ferreira Prestes^{1*}, Carmen Teresa Kaiber²

¹URI – Santo Ângelo – RS- Brasil

²PPGECIM – ULBRA – Canoas – RS - Brasil

Resumo: Neste artigo apresenta-se a análise de duas das atividades realizadas no âmbito de uma pesquisa de doutorado, a qual foi desenvolvida com um grupo de bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), subprojeto Matemática, da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI), campus de Santo Ângelo/RS. Tais atividades foram desenvolvidas com objetivo de identificar e analisar como este programa tem contribuído no processo de formação docente dos bolsistas, quando estes realizam um planejamento de ações para o ensino da Matemática. A pesquisa é de caráter qualitativo e os dados produzidos foram analisados considerando os aportes da Análise Textual Discursiva. Resultados apontam que ações desenvolvidas no programa proporcionaram aos acadêmicos, além de momentos de discussão e reflexão, o reconhecimento da importância do planejamento no trabalho docente e de como futuros professores de Matemática ir formando uma postura em relação a Matemática a ser levada para as salas de aula, bem como com relação aos caminhos metodológicos para essa ação.

Palavras-chave: Formação inicial docente. PIBID. Ensino de Matemática

Abstract: This paper presents the analysis of two of the activities carried out within the scope of a doctoral research, which was developed with a group of grantees from the Institutional Programme for Teaching Initiation Grants (PIBID), Mathematics Subproject, of the Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI), campus of Santo Ângelo / RS. These activities were developed to identify and analyse how this programme has contributed to the process of teacher education of the grant holders when they carry out a planning of actions for the teaching of Mathematics. It is a qualitative research, and the data produced were analysed considering the contributions of the Discursive Textual Analysis. The results indicate that actions developed in the programme provided the students with moments of discussion and reflection, making them realize the importance of planning in teaching work, how future Mathematics teachers behave in relation to Mathematics to be taken to the classroom, and the methodological paths for this action.

Keywords: Initial Teacher Education. PIBID. Mathematics Teaching.

1. Introdução

Aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB)¹, no ano de 1996, se constituiu em um marco para reformas na educação brasileira em todos os níveis, incluindo a

* ro.fprestes@san.uri.br

¹ Lei de Diretrizes e bases da Educação Nacional (LDB) – Lei nº 9.394 de dezembro de 1996.

formação de professores. Considerando os propósitos apontados na LDB, o parecer CNE/CP 009/2001 (BRASIL, 2001a) apresentou as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Nas Diretrizes era destacado que a Licenciatura deveria assumir identidade própria, definindo seu currículo sem que esse fosse confundido com o Bacharelado estando incluídas, também, discussões as quais se referiam ao desenvolvimento profissional docente e das competências que são esperadas que sejam promovidas durante o processo de formação docente, além da discussão de aspectos referentes a formação teórica e prática a ser proposta nos cursos de formação de professores. Com fundamento no Parecer CNE/CP 009/2001, em 2002, a Resolução CNE/CP 001/2002 instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica.

No que se refere à associação entre teoria e prática o parecer, CNE/CP 009/2001 (BRASIL, 2001a, p.30), apontava que “[...] é imprescindível que haja coerência entre a formação oferecida e a prática esperada do futuro professor”, sendo necessário, também, que “[...] o futuro professor experiencie, como aluno, durante todo o processo de formação, as atitudes, modelos didáticos, capacidades e modos de organização que se pretende venham a ser concretizados nas suas práticas pedagógicas” (BRASIL, 2001a, p.30-31). Tais indicações, articuladas a outras postas ao longo do Parecer, apontavam para a tentativa de superação do que Fiorentini e Castro (2003) apontam como a dissociação entre teoria e prática, própria de um modelo de formação baseado na racionalidade técnica onde o ensino de conhecimentos é tomado de pesquisas científicas, enquanto a prática adquire e assume caráter instrumental.

Os anos que se seguiram a instituição das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, foram de trabalho intenso para a reformulação dos cursos de formação de professores dentro do prazo estabelecido em lei. Porém, ações no âmbito da formação de professores, e das políticas públicas educacionais como um todo, se mantiveram em desenvolvimento. De acordo com Dourado (2015), a aprovação do Plano Nacional de Educação (PNE) no decênio 2014/2024, pelo Congresso Nacional, que resultou na Lei de nº 13.005/2014 é o marco de uma nova fase para as políticas educacionais brasileiras. O PNE aprovado tem como objetivos definir “[...] diretrizes, objetivos, metas e estratégias de implementação para assegurar a manutenção e desenvolvimento do ensino, em seus diversos níveis, etapas e modalidades, por meio de ações integradas das diferentes esferas federativas” (BRASIL, 2014, p.9).

Nesse contexto, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena, dispostas na Resolução CNE/CP 001/2002 foram alteradas com a aprovação, em julho de 2015, de novas diretrizes para a formação de professores, em nível superior. A Resolução nº 2, de 1º de julho de 2015, passa então a definir as novas Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Com relação aos conhecimentos teóricos e a prática docente no processo de formação de professores, está proposto que esta seja garantida ao longo de todo o processo formativo e ocorra de forma articulada, fundamentada nos conhecimentos científicos e didáticos, de forma a contemplar a “[...]”

indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão” (BRASIL, 2015, p.4). Nesta direção, ressalta-se que a articulação entre a teoria e a prática, também deverá ser desenvolvida de forma a fornecer elementos básicos para o desenvolvimento dos conhecimentos e habilidades necessários ao exercício da profissão docente.

Diante do exposto, observa-se que o processo de formação docente vem sendo modificado em busca de melhor qualificar os futuros professores, sendo que as Instituições que realizam formação de professores têm, sistematicamente, promovendo alterações e atualizações no currículo de seus cursos, considerando não só a legislação, mas, também, resultados advindos da pesquisa e de um processo de estudo e reflexão sobre a questão. Por outro lado, políticas públicas também têm sido implementadas com esse propósito incluindo-se, aí, o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), instituído pela portaria Normativa nº 38, de 12 de dezembro de 2007 (BRASIL, 2007) e sendo executado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

O PIBID, inicialmente, tinha como proposta contribuir na formação de professores para as áreas de Matemática, Química, Física e Biologia para o Ensino Médio (BRASIL, 2007), sendo o seu primeiro edital direcionado apenas para as universidades federais. A sua estrutura foi se modificando e pelo Edital nº18/2010 da CAPES, as instituições públicas municipais e comunitárias, confessionais e filantrópicas sem fins lucrativos também passaram a ter oportunidade de participar, sendo o mesmo estendido a toda a Educação Básica e todas as áreas do conhecimento. No Edital no 61/2013 da CAPES, está posto que o PIBID tem como objetivo incentivar, aperfeiçoar e valorizar a formação de professores para a educação básica, tendo como proposta inserir os acadêmicos no contexto escolar desde o início da sua formação, em busca de que desenvolvam atividades didático-pedagógicas, as quais são elaboradas sob a orientação de um docente da licenciatura e um professor da escola (BRASIL, 2013a). O Programa tem se desenvolvido em Instituições de todo o país e gerado discussões, reflexões e investigações e dado contribuições significativas à formação de professores em todas as áreas.

Nesse contexto, o presente artigo destaca aspectos de uma investigação que está sendo desenvolvida, no âmbito da produção de uma tese de doutorado, junto a um grupo de acadêmicos e bolsistas do PIBID do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões-URI, campus de Santo Ângelo, e que tem por objetivo *investigar ações do projeto PIBID na constituição dos conhecimentos necessários à ação docente e para o desenvolvimento de uma postura investigativa de acadêmicos da Licenciatura em Matemática, no âmbito da formação inicial de professores.*

Na busca por indícios e entendimentos sobre como o Programa tem contribuído no processo de formação docente dos bolsistas, apresenta-se a análise de duas atividades desenvolvidas junto aos mesmos, quando realizam um planejamento de ações docentes para o ensino da Matemática. Como uma representação do trabalho desenvolvido e seus resultados, destaca-se a ação, em particular, de três bolsistas participantes do PIBID/URI/Matemática.

No que segue, apresenta-se, inicialmente, uma breve descrição e os objetivos do PIBID com relação à formação docente, bem como contribuições deste programa à formação docente, a partir dos resultados de pesquisas realizadas.

2. O PIBID - Programa Institucional de Iniciação à Docência

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência é um programa executado no âmbito da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), e tem por finalidade fomentar a iniciação à docência, bem como, contribuir para o aperfeiçoamento e para a formação de docentes em nível superior e melhoria da qualidade da educação básica pública brasileira (BRASIL, 2013a).

O projeto PIBID é de caráter institucional, portanto, fica estabelecido que cada instituição de ensino superior (IES) poderá possuir apenas um projeto institucional e este deverá abranger diferentes características e dimensões que favoreçam a iniciação à docência. Para tanto este projeto precisar ser desenvolvido por meio da articulação entre as IES e os sistemas de ensino de educação básica, e deverá contemplar os seguintes aspectos: inserção dos acadêmicos de licenciatura nas escolas da rede pública de ensino para a realização de práticas docente, o contexto educacional; atividades de socialização; questões socioambientais, éticas e diversidade (BRASIL, 2013a).

Nessa perspectiva, o referido programa de iniciação à docência apresenta os seguintes objetivos (BRASIL, 2013b, p. 2-3):

- *incentivar a formação de docentes em nível superior para a educação básica;*
- *contribuir para a valorização do magistério;*
- *eleva a qualidade da formação inicial de professores nos cursos de licenciatura, promovendo a integração entre educação superior e educação básica;*
- *inserir os licenciandos no cotidiano de escolas da rede pública de educação, proporcionando-lhes oportunidade de criação e participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar que busquem a superação de problemas identificados no processo de ensino-aprendizagem;*
- *incentivar escolas públicas de educação básica, mobilizando seus professores como coformadores dos futuros docentes e tornando-as protagonistas nos processos de formação inicial para o magistério; e*
- *contribuir para a articulação entre teoria e prática necessárias à formação dos docentes, elevando a qualidade das ações acadêmicas nos cursos de licenciatura.*

Em busca de atingir os objetivos mencionados, também são concedidas bolsas aos acadêmicos de licenciatura que ingressarem nesse projeto, bem como aos professores supervisores das escolas participantes, as quais devem ser da educação básica da rede pública de ensino. A proposta do PIBID consiste em inserir os acadêmicos no contexto escolar desde o início da sua formação em busca de que desenvolvam atividades didático-pedagógicas, as quais são elaboradas sob a orientação de um docente da licenciatura e um professor da escola (BRASIL, 2013a; 2013b).

Por outro lado, a busca por identificar o desenvolvimento do PIBID, as contribuições do mesmo na formação de professores, particularmente na área da Matemática, têm sido

produzidas investigações que, a partir de um olhar local, podem contribuir para o desenvolvimento do programa como um todo. No contexto das pesquisas realizadas no âmbito do PIBID, Largo (2013) buscou identificar, por meio de depoimentos dos licenciandos em Matemática e bolsistas do PIBID da Universidade Estadual de Londrina (UEL), compreensões das relações estabelecidas com o ensinar, com o saber e com o aprender que os mesmos desenvolveram no período de dois anos que participaram desse programa.

Em sua investigação a autora aponta ter identificado que a participação no PIBID contribuiu para minimizar tensões de início da carreira docente, em estudantes cujo primeiro contato com a docência foi por meio da realização de práticas de sala de aula como bolsistas do programa e que as inseguranças relativas às primeiras experiências com a regência foram sendo superadas com o passar do tempo. Outro aspecto mencionado, refere-se à importância atribuída aos supervisores com relação a posição que ocupam, sendo a mesma referenciada como um modelo de prática que poderá ser seguida por alguns dos acadêmicos em sua carreira docente. Além disto, a realização do planejamento das ações docentes com antecedência é um fator relevante pois, de acordo com a autora, permitiu que as mesmas fossem organizadas com um tempo necessário para que diferentes estratégias para ensinar Matemática fossem inclusas (LARGO, 2013).

Largo (2013) observa, ainda, que algumas das tendências do ensino da Matemática foram integradas as práticas realizadas pelos bolsistas, considerando a existência de indícios da aprendizagem sobre a docência. Também salienta que o tempo disponibilizado e idealizado para desenvolvimento das atividades, que os integrantes do PIBID dispõem, permite e oportuniza aos acadêmicos vivenciarem o cotidiano escolar muito mais do que aqueles que cumprem somente o estágio curricular.

Já Mendes (2013), em sua tese, apresenta os resultados de uma investigação que buscou analisar em um grupo/comunidade a negociação de significados quando os participantes do PIBID da Universidade Federal de Lavras (UFLA) planejam, experimentam, vivenciam e refletem sobre a complexidade que é ensinar e aprender Matemática com a mediação da tecnologia. Em termos teóricos apresenta uma discussão envolvendo as Comunidades de Prática (CoPs) no contexto de formação de professores em busca de apontar especificidades, bem como, identificar características que possam se aproximar dos seus aspectos conceituais e dos metodológicos. Para tanto, a sua intenção não consistiu em caracterizar um grupo/comunidade, mas sim buscar perceber alguns aspectos desse conceito, de forma a evidenciar a negociação de significados, no que se refere ao planejamento e a execução de atividade, as quais envolveram a reflexão e a utilização de tecnologias. Os resultados indicam que a negociação de significados ocorreu durante o planejamento, desenvolvimento das atividades e também enquanto refletiam sobre a complexidade de se ensinar e aprender Matemática no contexto das tecnologias.

A autora aponta, também, que as ações realizadas permitiram identificar a importância da mediação da formadora no processo para a realização das atividades propostas. Com relação ao desenvolvimento das atividades o grupo identificou que muitas vezes surgem imprevistos e, portanto, as coisas não acontecem conforme o que era esperado. Porém, esta vivência foi muito importante para a formação, uma vez que os levou a uma reflexão sobre o processo,

possibilitando que os envolvidos venham a tornarem-se mais confiantes na aplicação de futuras atividades (MENDES, 2013).

Deimling (2014) buscou identificar e analisar as contribuições e os limites que o PIBID da Universidade Tecnológica do Paraná (UTFPR) tem proporcionado para a formação dos bolsistas de iniciação à docência, dos supervisores, dos professores colaboradores, coordenador institucional, de gestão de processos educacionais e de área do programa. Com relação aos resultados Deimling (2014) afirma que é imprescindível para o processo de formação docente o desenvolvimento de políticas e programas que permitam que os acadêmicos sejam inseridos na escola, para ter contato com os estudantes e com a prática profissional durante todo o seu período de formação acadêmica, bem como, sejam estabelecidas relações entre a universidade e a escola assim como o PIBID proporciona. Porém, pensar em uma política de formação de professores, implica que também seja estendido um olhar tanto à formação continuada de profissionais da educação básica como do ensino superior, bem como, com as condições de trabalho, salário e carreira docente.

A partir das perspectivas teóricas então apresentadas, os resultados encontrados por Deimling (2014) permitiram, além de maiores reflexões sobre o tema, perceber a relevância para o acadêmico, no que se refere ao seu desenvolvimento e aprimoramento, dos conhecimentos relativos à docência, quando este tem a possibilidade de participar e desenvolver as atividades propostas pelo PIBID. Também foram identificados argumentos que evidenciam a relevância de serem desenvolvidas durante o período de formação acadêmica, ações que busquem promover a articulação entre a teoria e a prática.

Os resultados das pesquisas destacadas, permitem identificar que o PIBID, tal como se propõe, pode ser considerado um espaço que visa contribuir com o processo de formação inicial de professores de forma significativa no que se refere à aprendizagem da docência. Buscando atender a este propósito têm possibilitado aos bolsistas vivenciarem diferentes situações em sala de aula. A experiência com tais situações possibilita, além de refletirem sobre suas práticas, discutir com os colegas, professor supervisor e o coordenador quais estratégias podem ser adotadas para resolver problemas encontrados na sala de aula.

3. O Planejamento e o Trabalho Docente

O conceito de planejamento é amplo e apresenta diferentes perspectivas e fases, o que pode ser compreendido de várias maneiras. No entendimento de Vasconcellos (2007, p. 79), o planejamento é algo que tem como “[...] finalidade procurar fazer algo vir à tona, fazer acontecer, concretizar, e para isto é necessário estabelecer as condições objetivas e subjetivas prevendo o desenvolvimento da ação no tempo”. Agora, no que se refere ao processo de ensino e de aprendizagem, o autor afirma que o planejamento necessita ter qualidade e intencionalidade. Planejar a ação docente, portanto, significa “[...] antecipar ações para atingir certos objetivos que vêm de necessidades criadas por uma determinada realidade, e, sobretudo, agir de acordo com essas ideias antecipadas” (VASCONCELOS, 2007, p. 97).

Sobre a ação docente, Libâneo (1994, p. 222) indica que o ato de planejar está relacionado à elaboração de previsões para as ações que o professor deseja realizar, devendo ser

fundamentadas opções político-pedagógicas com referência a situações didáticas concretas. Nessa perspectiva, o planejamento deve ser considerado uma ação de grande relevância pelo professor, pois tem como propósito orientar, organizar e coordenar as ações que serão realizadas na sua prática docente.

Libâneo (1994) argumenta que o planejamento, além de apresentar relevada importância no processo de estruturação da prática docente, também se constitui em uma atividade que orienta a tomada de decisões pelos docentes. Isso requer, contudo, a realização de previsões de etapas a serem desenvolvidas, buscando contribuir com a aprendizagem dos alunos e possibilitar o aprimoramento da prática pedagógica do próprio professor. Nessa perspectiva, o planejamento também auxilia o professor a formar novos conceitos e a desenvolver habilidades que venham a contribuir com o desenvolvimento profissional docente. O planejamento, portanto, vai muito além do ato de elaborar documentos, listas de exercícios ou atividades ligadas a conteúdo ao serem desenvolvidos em uma sala de aula (LIBÂNEO, 1994).

Do ponto de vista de Gil (2012, p. 34), o planejamento docente envolve “decidir acerca dos objetivos a serem alcançados pelos alunos, conteúdo programático adequado para o alcance dos objetivos, estratégias e recursos que vai adotar para facilitar a aprendizagem, critérios de avaliação, etc”. Pimenta e Carvalho (2008, p. 8) corroboram com esta ideia ao afirmarem que o planejamento “[...] é um processo em se que se estabelece ‘para onde ir’ e quais as maneiras adequadas de chegar lá, tendo em vista a situação presente e possibilidades futuras [...]”.

Com relação aos docentes em formação, a ação de planejar representa a possibilidade e a forma como organizar as ações para as intervenções que serão realizadas em sala de aula, bem como propiciar espaço para que os mesmos possam elaborar o conjunto de ações que serão propostas, a fim de aproximar uma realidade de um ideal e, por fim, um espaço para que possam tomar decisões e avaliar a estrutura organizada (PIMENTA; CARVALHO, 2008). Por fim, para Vasconcellos (1995, p. 43), o planejamento como ação docente corresponde aos “[...] processos de reflexão, de tomada de decisão”, cujo produto será a elaboração de um plano, que pode ou não se tornar explícito na forma de registro de um documento.

Por outro lado, as ações docentes se tornam desafiadoras, uma vez que devem atender as expectativas da comunidade escolar, transformando as salas de aula em ambiente próprio à aprendizagem de modo que os alunos se sintam convidados e aceitem o convite para participar ativamente do processo educativo. Nesse sentido o planejamento da ação docente como um todo e, particularmente no que se refere a Matemática, deve estar alicerçado em uma visão sobre a Matemática a ser levada para as salas de aula, seus objetivos, conteúdos e métodos aliados ao entendimento do significado dos conhecimentos matemáticos para o estudante. Nesse contexto, e se voltando para o planejamento, nos constructos da Educação Matemática se encontram possibilidades ou caminhos metodológicos os quais os professores possam tomar como referência ao planejar sua ação docente.

A Resolução de Problemas, Educação Matemática Crítica, Modelagem Matemática e as Tecnologias no Ensino da Matemática, entre outros, fornecem referenciais, tanto teóricos quanto práticos para orientar o trabalho a ser desenvolvido em sala de aula, sendo necessário

que o futuro professor tenha oportunidade de, conhecendo esses constructos, assumir um entendimento sobre qual a Matemática a ser desenvolvida na escola, e como isso será feito, que embasem seu planejamento. É nesse sentido que análise das atividades, foco desse artigo, se apresenta: identificar o ideário de acadêmicos participantes do PIBID sobre planejamento de aulas de Matemática.

4. Metodologia

A abordagem metodológica desta investigação é de caráter qualitativo, a qual tem o “ambiente natural como fonte direta de dados e o pesquisador como o seu principal instrumento” (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p.11). Outra característica refere-se a não utilização de dados estatísticos como fonte exclusiva de informações. Desta forma, a sua preocupação fundamental refere-se ao estudo e a análise dos dados empíricos em seu ambiente natural. Como instrumentos metodológicos foram utilizados a observação participante, entrevistas, gravação em áudio e vídeo e análise das produções dos acadêmicos e analisados sobre a perspectiva teórica da Análise Textual Discursiva, de Moraes e Galiazzi (2006).

Seguindo esse propósito desenvolveu-se a referida investigação tendo como sujeitos da pesquisa nove (09) dos vinte e dois (22) bolsistas do PIBID/URI/MATEMÁTICA. Para tanto, o contexto da investigação corresponde aos encontros e entrevistas realizados com os sujeitos da pesquisa na universidade, as atividades desenvolvidas nas escolas de atuação do programa, a suas postagens no ambiente da plataforma *Moodle* e o planejamento elaborado e desenvolvido no ano de 2015. No referido ano realizou-se um total de 30 encontros (15 encontros a cada semestre) com os bolsistas do PIBID Matemática, o que se considerou, no contexto da investigação, um processo formativo. Os encontros foram organizados com uma carga horária de 04 h/a, os quais ocorreram na universidade, no ambiente virtual e nas escolas parceiras em busca proporcionar momentos de interação e reflexões do trabalho desenvolvido.

Os dados advindos do desenvolvimento do processo formativo das interações entre licenciandos e professora/pesquisadora, quer seja de modo individualizado ou em grupo, e das produções dos estudantes no seu planejamento, foram postos à análise a partir da apresentação do que se denomina de “Episódios”. Do processo de categorização emergiram três Episódios, os quais foram estabelecidos a partir do conjunto de dados que foram sendo obtidos ao longo de todo o processo, considerando a sua relevância em relação a, pelo menos, uma das categorias de análise que foram se constituindo a partir da sua sistemática leitura. Pode-se dizer, então, que os próprios Episódios tomados já se constituem em uma primeira categorização dos dados, estando diretamente relacionados aos objetivos específicos estabelecidos. O presente artigo apresenta um recorte do Episódio I, que descreve a análise das atividades realizadas no primeiro e no 15º encontro, durante a denominada primeira etapa do processo formativo.

Pela necessidade de preservar a identidade dos participantes da investigação substituí-se os nomes dos bolsistas por letras do alfabeto por eles selecionadas, neste caso A, C, D, F, M, J, K, M, T. Tendo como referência o conjunto de 21 atividades desenvolvidas com os acadêmicos bolsistas do PIBID/URI/MATEMÁTICA, apresenta-se a seguir elementos da análise referente às atividades aqui denominadas de 01 e 02, desenvolvida pelos acadêmicos F, K e M e organizadas

no que se denominou de Episódio I. Optou-se pela apresentação de um recorte dos resultados, focados no trabalho de um grupo (acadêmicos F, K e M) para um melhor aprofundamento dos mesmos.

5. Resultados e Discussão

O Episódio I envolve a descrição e análise de atividades realizadas durante o processo formativo. No primeiro encontro realizaram-se atividades de leitura e interpretação de imagens, que são aqui denominadas de Atividade 1 e Atividade 2, sendo que no 15º encontro foi realizada uma entrevista semiestruturada. O objetivo era de identificar, a partir das manifestações dos bolsistas e da elaboração de um planejamento de ações docentes para o ensino da Matemática, a forma como as ações realizadas no âmbito do PIBID tem contribuído no processo de formação docente dos mesmos.

Para a realização da Atividade 1 cada um dos acadêmicos recebeu a imagem de um conjunto de sete imagens que apresentavam situações do contexto da sala de aula, como pode ser visualizado na Figura 1. Foi solicitada aos acadêmicos que, individualmente, a observassem e, após, descrevessem o que a imagem representava. Também deveriam relatar a sua opinião sobre a forma de organização e a postura do professor no desenvolvimento de sua aula, presentes nas imagens. Em seguida foram questionados sobre a possibilidade dos significados atribuídos as imagens referirem-se a situações de sala de aula, possíveis de serem integradas ao planejamento a ser elaborado, no âmbito do trabalho desenvolvido no PIBID.

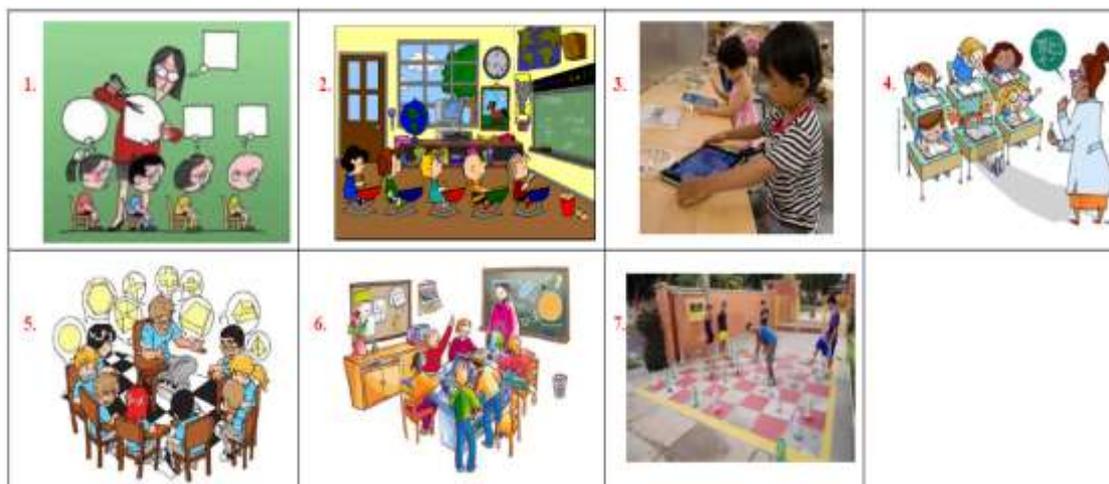


Figura 11 - Atividade 1: Leitura e interpretação de imagens. (Fonte: dados da pesquisa)

Na sequência, realizou-se a Atividade 2, momento em que foi entregue uma folha contendo todas as imagens já analisadas na atividade anterior, sendo solicitado que os acadêmicos realizassem a seleção de três das imagens (Figura 1). O critério dessa seleção era a identificação do acadêmico com três dessas imagens, bem como a possibilidade de o que as imagens expressavam proporcionarem um ambiente de aprendizagem adequado para os estudantes e a perspectiva da integração de uma ação análoga em seu planejamento.

Com relação à Atividade 1, as imagens 1, 2 e 4, apresentadas na Figura 1, foram consideradas pelos acadêmicos F, K e M como imagens que não contribuem positivamente na aprendizagem dos alunos e, portanto, se distanciam dos seus propósitos e concepções como futuros professores.

Os excertos a seguir expressam o entendimento demonstrado pelos acadêmicos com relação à postura do professor em sala de aula e o seu modo de conduzir a sua aula:

Acadêmica K: A imagem 2 apresenta uma imagem que considero que não seja o ideal. Alunos enfileirados, algumas tecnologias e material concreto que aparentemente são pouco utilizados. Não utilizaria.

Acadêmico F: A imagem 4 apresenta um professor autoritário e que não está disposto a promover o diálogo. Eu certamente não utilizaria, embora, às vezes é necessário.

Acadêmica M: A imagem 1 é uma imagem que eu não concordo, vejo nela que o professor não permite o diálogo, e sim quer que os alunos pensem como ele.

Em seus discursos, os acadêmicos F, K e M consideram que as situações apresentadas por meio das imagens 1, 2 e 4 referem-se a um professor autoritário, onde o diálogo é um elemento com presença pouco significativa. Desse modo, reconhecem que situações como as representadas nas imagens, além de indicar poucas expectativas em colaborar com o processo de ensino e de aprendizagem, correspondem a uma postura que, possivelmente, não será assumida por eles quando estiverem em sala de aula. O posicionamento dos acadêmicos vem ao encontro dos propósitos apresentados por Imbernón (2010), que considera necessária a promoção de diferentes experiências durante o processo formativo, de modo a possibilitar aos futuros professores discutir, refletir e realizar confrontações da realidade educativa.

Ainda com relação às imagens 1, 2 e 4, quanto ao processo de elaboração de um planejamento, os acadêmicos F, K e M destacaram em seus discursos a necessidade de atividades que venham a atender os interesses dos alunos. Nessa perspectiva, a contextualização dos conteúdos matemáticos foi considerada como uma das alternativas capazes de atender os interesses dos alunos, bem como promover a aprendizagem e domínio dos conteúdos de Matemática, distanciando-se dos modelos apresentados pelas imagens 1, 2 e 4.

Sobre o discurso apresentado pelos acadêmicos F, K e M conjectura-se que o mesmo possa estar atrelado às suas experiências vivenciadas como bolsistas do PIBID no contexto das escolas de atuação do programa. O trabalho conjunto entre a universidade e a escola, que teve como objetivo promover a aproximação entre professores em exercícios e os em formação (MARCELO GARCIA, 1995), foi um elemento que os auxiliou na realização de tais reflexões, aqui identificadas como a necessidade de promoção de situações de aprendizagem que atendam aos interesses dos alunos, cujas atividades propostas sejam significativas, tendo como meio a contextualização dos conteúdos.

Diante do exposto e tendo como referência a Atividade 01, identificou-se, a partir dos relatos dos acadêmicos, que as vivências e experiências adquiridas no decorrer do curso de formação e a experiência enquanto bolsistas do PIBID, reforçam as suas concepções de que a

proposta de trabalho a ser desenvolvida pelo professor deve ser permeada pela interação, contextualização, identificação das necessidades e interesses de seus alunos. Evidencia-se, também, que os acadêmicos, ao desenvolverem um trabalho conjunto entre a universidade e a escola, tiveram a oportunidade, além de questionar suas ideias e desafiar suas próprias suposições, de identificar questões relevantes da prática a partir de relações que ocorrem em sala de aula.

Com relação à Atividade 02 identificou-se que os acadêmicos F, K e M, acreditam que as imagens que melhor representam a estrutura do planejamento a ser elaborado são as de número 3, 5, 6 e 7 da Figura 1 e que estão reunidas na Figura 2.



Figura 2 - Imagens 3, 5, 6 e 7 da Atividade 2. (Fonte: dados da pesquisa.)

Diante as imagens indicadas pelos acadêmicos F, K e M, no que se refere a imagem 3, destaca-se que para o acadêmico F o uso das tecnologias deve ser um recurso a ser utilizado em sala de aula desde que não seja apenas utilizado como um elemento que foi incluído no trabalho só como inovação ou motivação. Já na visão de M, o uso das tecnologias como um recurso em seu planejamento permitirá que os alunos busquem novas situações, provocando mudanças na rotina da sala de aula, o que faz com que o professor modifique o seu planejamento de forma a romper com as atividades de sua rotina, as quais se relacionam ao uso exclusivo do livro didático e à reprodução de exercícios.

Diante do exposto, concorda-se com Valente (2005) que afirma que para que o professor utilize as diferentes possibilidades de tecnologias para a e na construção do conhecimento dos seus aprendizes é necessário que ele conheça as diferentes possibilidades de uso, bem como, compreenda o que e como as tecnologias podem ser exploradas para a construção do conhecimento. Nessa ótica, torna-se promissor que os futuros professores em seu processo de

formação, vivenciem situações, como as que o PIBID tem proporcionado, que os levem a ser “[...] instigados a refletir sobre o que aprendem quando a tecnologia está presente. Não apenas fazer suposição ou reflexão sobre o que o seu aluno faria” (BAIRRAL, 2013, p.12).

A imagem 05 para os acadêmicos F, K e M expressa que o diálogo é algo muito relevante nas aulas de Matemática para a aprendizagem dos alunos. A acadêmica M, de forma semelhante ao acadêmico F, ao selecionar a imagem 05, revela em seu discurso que o desenvolvimento de atividades que permitam que os alunos expressem a sua opinião, mostra-se como um caminho que busca incentivar e instigar a participação dos alunos em sala de aula. Nesse sentido, expressa mais uma vez a necessidade de buscar romper com as rotinas observadas. No decorrer desta atividade, também demonstra acreditar que a utilização de situações relacionadas ao cotidiano dos alunos é uma das possibilidades de dar sentido ao conteúdo que está sendo desenvolvido, bem como uma das possibilidades de atenuar as dificuldades inerentes ao ensino e aprendizagem da Matemática.

Os acadêmicos F, K e M, de modo coletivo, concordam no uso do laboratório de matemática (imagem 6), por meio da exploração de diferentes materiais e o uso de material concreto e jogos (imagem 7), como possibilidades de serem utilizadas em seu planejamento para o ensino da Matemática. A acadêmica M, de forma semelhante ao acadêmico F, considera que o uso de material concreto é também uma das alternativas capaz de promover a aprendizagem desta disciplina e, portanto, aposta e considera ser importante a construção do material concreto junto com os alunos. A acadêmica K, também corrobora com as ideias dos colegas e reforça a sua opção ao fazer referência do material concreto como uma das metodologias que devem ser utilizadas em sala de aula e a qual considera indispensável no processo de ensino e de aprendizagem para os alunos.

Reconhecer que ao ser elaborado um planejamento a utilização de uma metodologia, bem como a utilização de recursos didáticos devem ser integrados é aqui considerado como uma importante decisão. Lorenzato (2006) enfatiza que o uso do material concreto é um excelente recurso para ser utilizado em sala de aula, porém o mesmo não é garantia de aprendizagem. Nesta perspectiva é importante que os docentes em formação utilizem em diferentes situações e isso deve ser proporcionado no âmbito do PIBID.

Considerando as análises realizadas, identificou-se que o planejamento a ser elaborado pelos acadêmicos poderá apresentar como características marcantes os seguintes elementos: as suas concepções com relação ao processo de ensino e de aprendizagem, como a interação e a contextualização, que são identificadas quando estes fazem referência ao diálogo e à identificação das necessidades e interesses de seus alunos. Com relação aos possíveis caminhos metodológicos a serem tomados destaca-se a integração dos seguintes recursos no desenvolvimento de suas atividades propostas: jogos, material concreto e as tecnologias, as quais vêm sendo utilizadas com maior frequência pelos acadêmicos nas respectivas escolas em que desenvolvem suas atividades como bolsistas do PIBID.

6. Considerações finais

Neste trabalho foi apresentado uma análise sobre ações desenvolvidas no PIBID/URI/MATEMÁTICA, as quais têm contribuído no processo de formação docente de bolsistas do Programa, quando estes realizam um planejamento de ações docentes para o ensino da Matemática. As análises apontam que, no que se refere ao processo de elaboração de um planejamento para o ensino da Matemática, as ações desenvolvidas no PIBID, proporcionaram que estes acadêmicos reconhecessem a importância de serem utilizadas diferentes perspectivas metodologias nas aulas de Matemática, bem como, a importância de um trabalho com laboratório de matemática. Caminhos metodológicos apontados pelos acadêmicos, uso das tecnologias digitais, jogos e materiais manipuláveis, evidenciaram necessidade de enfatizar, no conjunto de atividades desenvolvidas, outras perspectivas, trabalho com a resolução de problemas e a modelagem matemática.

Sob este ponto de vista, argumenta-se que para que os acadêmicos incorporem as suas ações didáticas diferentes propostas metodológicas, faz-se necessário que os mesmos vivenciem esta prática. Para tanto é necessário que tenham espaço, tempo e orientação para tal propósito, o que inclui desde o planejamento de ações, sua realização, observação e reflexão, bem como, a possibilidade de (re)elaboração ou (re)estruturação do planejamento e ações executadas. Finaliza-se destacando-se que a ação de planejar, assim como apontado por Libâneo (1994), é aqui considerada ação que vai muito além do ato de elaborar documentos, ou então listas de exercícios ou atividades ligadas aos conteúdos a serem desenvolvidos em sala de aula, servindo para orientar e auxiliar os sujeitos desta investigação, no processo de formação de novas ideias sobre a ação docente e sua formação como professor.

7. Referências

BAIRRAL, M. A. **As TIC e a licenciatura em matemática**: Em defesa de um currículo focado em processos. *Jornal Internacional de Estudos em Educação Matemática*, v. 6, p. 1-20, 2013. Disponível em: <<http://periodicos.uniban.br/index.php?journal=JIEEM&page=article&op=viewArticle&path%5B%5D=311>>. Acesso em 22 de novembro de 2016.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. - Características da investigação qualitativa. In: **Investigação qualitativa em educação**: uma introdução à teoria e aos métodos. Porto, Porto Editora, 1994. p.47- 51.

BRASIL. **Lei 9.394 de 20 de outubro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional. Diário Oficial da União, Brasília, 23 de dezembro de 1996.

_____. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Parecer CNE/CP nº 9**, de 8 de maio de 2001. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Portal MEC. Brasília, DF: MEC/CNE/CP, 2001. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/009.pdf> acesso em: 20 out. 2016.

_____. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP nº 1 de 18 de fevereiro de 2002**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores

da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Portal MEC. Brasília, DF: MEC/CNE/CP, 2002. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_02.pdf>. Acesso em: 20 out. 2016.

_____. **Portaria Normativa nº 38**, de 12 de dezembro de 2007. Dispõe sobre o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID. Diário Oficial da União, n. 239, seção 1, p. 39, 2007. Disponível em: <https://www.capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/Portaria_Normativa_38_PIBID.pdf>. Acesso em: 10 set. 2016

_____. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Capes. **Edital nº 018/2010/Capes – PIBID Municipais e Comunitárias**. Brasília, Diário Oficial da União: Capes, 2010c. Disponível em: <https://www.capes.gov.br/images/stories/download/bolsas/Edital18_PIBID2010.pdf>. Acesso em: 5 mar. 2014.

_____. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES. **Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - Edital nº 061/2013a**. Brasília: Capes, 2013d. Disponível em: <https://www.capes.gov.br/images/stories/download/editais/Edital_061_2013_PIBID.pdf>. Acesso em: 5 mar. 2014.

_____. Ministério da Educação. **Portaria nº 96, de 18 de julho de 2013**. Dispõe sobre o Regulamento do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). Brasília: Capes, 2013c. Disponível em: <http://www.capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/Portaria_096_18jul13_AprovaRegulamentoPIBID.pdf> Acesso em: 10 set. 2013.

_____. Casa Civil. **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014**. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e dá outras providências. Brasília, DF: Casa Civil, 2014. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm>. Acesso em: 22 out. 2016.

_____. Conselho Nacional de Educação. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. **Resolução CNE/CP n. 02/2015, de 1º de julho de 2015**. Brasília, Diário Oficial da República Federativa do Brasil, seção 1, n. 124, p. 8-12, 02 de julho de 2015. Disponível em: <http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=02/07/2015&jornal=1&pagina=8&totalArquivos=72>.

CAPES – **Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. PIBID – Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência**. Disponível em: <<http://capes.gov.br/educacaobasica/capespibid>> . Acesso em janeiro de 2013. Brasília: 2013.

DEIMLING, Natalia N. M. **Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência: contribuições, limites e desafios para a formação docente**. 2014, 307f. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Federal de São Carlos, 2014.

DOURADO, L. F. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada dos Profissionais do Magistério da Educação Básica: Concepções e Desafios.** Educação e Sociedade, Campinas, v. 36, nº. 131, p. 299-324, abr.-jun., 2015.

FIORENTINI, D.; CASTRO, F. C. Tornando-se professor de Matemática: O Caso de Allan em prática de ensino e estágio supervisionado. In: FIORENTINI, D. (Org.). **Formação de professores de Matemática: explorando novos caminhos com outros olhares.** Campinas: Mercado de Letras, 2003.

GIL, A. C. **Metodologia do ensino superior.** 4.ed. São Paulo: Atlas, 2012.

IMBERNÓN, F. **Formação continuada de professores.** Porto Alegre: Artmed, 2010.

LARGO, Vanessa. **O PIBID e as Relações de Saber na Formação Inicial de Professores de Matemática.** Londrina, 2013. 213 f. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, 2013.

LIBÂNEO, J.C. **Didática.** São Paulo/BR: Cortez, 1994.

LORENZATO, S. Laboratório de ensino de matemática e materiais didáticos manipuláveis. In: LORENZATO, Sérgio. **Laboratório de Ensino de Matemática na formação de professores.** Campinas: Autores Associados, 2006. p. 3-38.

MENDES, Rosana Maria. **A formação do professor que ensina matemática, as tecnologias de informação e comunicação e as comunidades de prática: uma relação possível.** 2013. 285 f. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, 2013.

MORAES, R; GALIAZZI, M. C. **Análise textual discursiva: processo construído de múltiplas faces.** Ciência & Educação, v.12, n.1, p.117-128, 2006

PIMENTA, S. A. P.; CARVALHO, A. B. G. **Didática e o ensino de geografia.** Campina Grande: EDUEP, 2008.

VALENTE, J. A. Pesquisa, comunicação e aprendizagem com o computador. O papel do computador no processo ensino-aprendizagem. In: (Org.) ALMEIDA, M. E.B.de; MORAN, J. M. **Integração das tecnologias na Educação. Salto para o Futuro.** Brasília: Ministério da Educação, SEED, 2005, p. 22-31.

VASCONCELLOS, C. S. **Planejamento: Plano de Ensino Aprendizagem e Projeto Educativo.** São Paulo: Libertad, 1995.

_____. **Planejamento: Projeto de Ensino-Aprendizagem e Projeto Político-Pedagógico.** 17. ed. São Paulo: Libertad, 2007.