

A FORMAÇÃO DO PEDAGOGO PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA: CONTRIBUIÇÃO DO PIBID

Daniela Glícea Oliveira da Silva

Pedagogia/PIBID/FAFIDAM/UECE

Aline da Silva Freitas

Pedagogia/PIBID/FAFIDAM/UECE

Maria Auricelia Gadelha Reges

Professora do Curso de Pedagogia/FAFIDAM/UECE

RESUMO

O presente artigo objetiva compreender qual a contribuição do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência (PIBID), para a formação das bolsistas quanto ao ensino de matemática nos anos iniciais do ensino fundamental. O programa tem como objetivo principal fortalecer a formação inicial. Dessa forma, é sabido que a Universidade Estadual do Ceará (UECE) teve projeto aprovado pela CAPES em 2011. A UECE desenvolve oito subprojetos. Um deles se encontra no *campus* Limoeiro do Norte na Faculdade de Filosofia Dom Aureliano Matos (FAFIDAM). Assim, pretende-se responder a questão inicial do estudo, a partir da análise de um questionário contendo duas questões que foi aplicado com as bolsistas do PIBID/FAFIDAM. As questões faziam referência à visão das bolsistas com relação ao ensino/aprendizagem de matemática e sobre as mudanças desta visão após a participação das bolsistas no programa. Dessa forma, constatou-se que o programa em muito tem contribuído para melhoria da formação inicial das bolsistas. Essas mudaram suas concepções quanto ao ensino de matemática. Visto que achavam a disciplina difícil de aprender, cujos métodos dos professores não eram atrativos e que carregavam o peso de ter que ensinar uma disciplina que elas mesmas têm dificuldades. Com as experiências do PIBID elas afirmam que puderam experimentar novas formas de aprender/ensinar matemática, e que a disciplina pode ser aprendida de maneira divertida. Assim percebe-se a capacidade de análise crítica por parte das bolsistas para com a percepção das mudanças de concepções acerca do ensino de Matemática nos primeiros anos de escolarização.

Palavras-Chave: Formação do Pedagogo. Ensino de Matemática. PIBID.

INTRODUÇÃO

Muito se tem discutido hoje em dia sobre a articulação da teoria e prática nos cursos de formação superior. Nos cursos de licenciatura não é diferente, as novas diretrizes para o curso de Pedagogia propõem uma maior integração das dimensões teórica e prática, o que requer uma mudança nos currículos do curso e uma maior atenção para com as disciplinas que propõem essa articulação. Tal atenção se faz necessária, uma vez que, estudos sobre disciplinas como o estágio curricular revelam que o este em sua maioria se

reduz a uma atividade puramente prática, onde os alunos não são estimulados a estabelecer relações com as teorias estudadas nas demais disciplinas. (Pimenta e Lima, 2004).

Nesse sentido, o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência (PIBID), criado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), tem como objetivo proporcionar aos graduandos de licenciaturas uma formação integrada da práxis pedagógica. Esse busca romper com a dicotomia teoria e prática fortalecendo a formação inicial, por meio da inserção dos bolsistas na escola. O programa se propõe por outro lado a melhorar o ensino na escola básica, sendo que, proporciona aos alunos de graduação a oportunidade de intervenção na prática pedagógica da escola, fornecendo a essa, subsídios para uma melhor dinâmica em sala e condições efetivas para inovação na prática dos docentes em exercício.

Dessa forma, é sabido que a Universidade Estadual do Ceará - UECE teve pela segunda vez um projeto institucional aprovado pela CAPES em 2011. A UECE desenvolve oito subprojetos, sendo três deles na área da matemática e dois deles se destinam ao ensino da matemática nos anos iniciais do ensino fundamental. Um deles se encontra no *campus* Limoeiro do Norte na Faculdade de Filosofia Dom Aureliano Matos – FAFIDAM, e concretiza-se no curso de Pedagogia.

O subprojeto acima citado, intitulado *A formação do professor para o ensino de matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental: uso de metodologias alternativas na construção de conceitos*, tem como objetivo principal oportunizar aos bolsistas metodologias que favoreçam a construção dos conceitos matemáticos, oferecendo formação inicial e continuada simultaneamente, a primeira destinada aos bolsistas licenciados, já a segunda aos docentes em pleno exercício nas duas escolas selecionadas para participar do programa.

Esta investigação busca responder às seguintes questões: Como era a visão das bolsistas com relação ao ensino/aprendizagem de matemática anterior às experiências vivenciadas no PIBID? O que mudou nesse sentido, após a participação das bolsistas no programa? Qual a contribuição do programa na atual visão sobre o ensino de Matemática?

A FORMAÇÃO INICIAL DO PEDAGOGO PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA

Considerando o fato do PIBID se propor a valorizar a profissão docente, se faz significativo analisar o atual papel dos cursos de licenciatura, ou seja, dos cursos de

formação inicial de professores. Para este trabalho, é importante destacar os cursos de licenciatura em Pedagogia. Os professores dos primeiros anos de escolarização, em sua maioria são formados no magistério, ou nos cursos de Pedagogia e são professores polivalentes, na maioria dos casos.

O atual currículo de formação do pedagogo da FAFIDAM é composto por três núcleos: núcleo de estudos básicos; núcleo de aprofundamento e diversificação de estudos; núcleo de estudos integradores. Sendo que o primeiro núcleo compreende as disciplinas de fundamentos da educação, as relacionadas à organização e gestão do trabalho escolar, as relativas à formação em pesquisa educacional, as que referem ao estágio curricular e às de formação didático-pedagógica, dentre as quais se encontram as disciplinas relacionadas ao Ensino de Língua Portuguesa, de Matemática, de Ciências, de História e de Geografia. Essas disciplinas associadas ao Estágio Supervisionado aproximam as discussões teóricas do que é vivenciado na escola pelos professores.

Em se tratando de ensino, geralmente, os pedagogos lecionam todas as disciplinas de um determinado ciclo, ou na educação infantil ou no ensino fundamental até o 5º ano, além de outras funções que pode exercer. Sendo assim, os professores responsáveis por proporcionar os conceitos básicos da matemática e a assimilação desses na estrutura cognitiva das crianças não têm formação específica nessa área.

Sobre isso, Sadovsky nos fala em uma entrevista dada a revista Nova Escola Especial de Matemática (2007, p. 08): “Falta formação aos docentes para aprofundar os aspectos mais relevantes, aqueles que possibilitam considerar os conhecimentos anteriores dos alunos, as situações didáticas e os novos saberes a construir.” A autora acrescenta: “O ensino da matemática, hoje, se resume a regras mecânicas que ninguém sabe, nem o professor, para que servem”. A autora coloca que o tempo de formação dos professores polivalentes é muito reduzido e afirma que esses não tem tempo suficiente para se apropriar das estratégias necessárias para a didática da matemática, bem como sobre os conteúdos matemáticos e a forma como a criança os assimila. Dessa forma, ela avalia que o profissional polivalente não atende mais as necessidades atuais, fato decorrente de sua formação.

Bodião (2007, p. 46) reafirma a ideia de a formação inicial ser incompleta e chama a atenção para a elaboração de políticas educacionais que envolvam as Secretarias Municipais de Educação, instituições públicas de ensino e Universidades, em que se possa promover uma formação continuada, visto que a formação inicial não corresponde

atualmente às demandas educacionais. E que essas políticas proporcionem aos alunos das licenciaturas a visão de que as teorias por eles estudadas em muito podem ajudá-los na prática. Uma vez que, é comum ouvir de professores em formação a afirmação de que *na prática a teoria é outra*. Isso se dá devido o fato desses dois aspectos, teoria e prática, caminharem paralelamente sem ter um ponto em comum, sendo que a oportunidade que é dada ao aluno de conhecer a prática em sala de aula é muitas vezes, mudando um pouco de instituição para instituição no último semestre de sua formação, na disciplina de estágio.

Nesse sentido é relevante destacar que nos cursos de Pedagogia, há disciplina(s) referente(s) ao ensino da matemática, porém como já citado, o tempo destinado a esta(s) é insuficiente para que o pedagogo possa adquirir os conhecimentos necessários, que irão refletir diretamente na atividade docente.

Fazendo referência ao curso de Pedagogia da FAFIDAM/UECE, onde estudam os sujeitos investigados, a disciplina destinada ao Ensino da Matemática conta com apenas 68 horas/aula, equivalente a 04 créditos teóricos. Comprovando que há carência dessa formação especificamente para o ensino de Matemática na Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental. Nesse sentido, Barreto assim se pronuncia:

Enfatiza-se, então, a necessidade de um tempo mais elástico para a formação em matemática de professores do Ensino Fundamental para que eles sejam qualificados no sentido de um trabalho efetivo sobre os conceitos matemáticos, suas relações e adequações metodológicas a cada fase de desenvolvimento infantil. (BARRETO, 2007, p. 252).

Silva (1998) *apud* Reges (2011, p. 2) nos fala o quão importante e significativa é a formação inicial para o ensino da matemática. Ela discorre sobre *como* e *qual* Matemática *pode* e *deve* ser aprendida na escola, fazendo uma análise de como vem se concretizando o ensino da matemática atualmente e como os conteúdos nos anos iniciais são desenvolvidos na prática do professor. A autora faz referência ainda sobre como é importante que os conteúdos sejam assimilados pelos alunos de forma significativa.

Para Fiorentini (2004) o professor de matemática precisa se apropriar de diversos conteúdos, dos quais, o tempo para tal, na formação inicial é reduzido. Ele cita questões como: “conhecer o processo como se deu historicamente a produção e negociação de significados em matemática, e como isso acontece, guardadas as devidas proporções, também em sala de aula”. O referido autor acrescenta:

Conhecer seus fundamentos epistemológicos, sua evolução histórica, a relação da matemática com a realidade, seus usos sociais e as diferentes linguagens com as quais se pode representar ou expressar uma conceito matemático, (ou seja, não apenas o modo formal e simbólico)”. (FIORENTINI, 2004)

Não apenas esses aspectos, como também o professor de matemática deve conhecer e respeitar as fases do desenvolvimento cognitivo infantil, compreendendo de que forma e em que fase o aluno está apto para assimilar determinado conteúdo.

Sobre essa questão, o teórico Gerard Vergnaud nos fala que o conhecimento é construído a partir de campos conceituais, sendo que a assimilação desses, não se dá de forma independente e sim da relação estabelecida pelo sujeito entre conceitos já existentes com os novos conhecimentos.

O campo conceitual é construído pelo indivíduo a partir das relações e das representações que ele tem oportunidade de vivenciar, e se dá a passos lentos. Para o autor, campo conceitual é “um conjunto informal e heterogêneo de problemas, situações, conceitos, relações, estruturas, conteúdos e operações de pensamento, conectados uns aos outros e, provavelmente, entrelaçados durante o processo de aquisição”. (MOREIRA, 2009, p.37).

Nessa ótica, a formação inicial do pedagogo deve estar voltada tanto para a apreensão dos conceitos matemáticos, quanto para a compreensão da forma como a criança assimila os conceitos em sua estrutura cognitiva. Proporcionando a essa caminhos para a construção do raciocínio lógico-matemático. Porém esse ainda é um pensamento utópico diante das várias questões colocadas anteriormente quanto à formação inicial do professor polivalente.

Os PCN de matemática, do 1º ao 5º ano (1997), fazem referência à importância da matemática no nosso dia-a-dia, uma vez que essa permite a assimilação de conhecimentos em outras áreas e contribui de forma significativa para a solução de problemas do cotidiano. Assim os PCN de matemática abordam a necessidade de haver uma dinamização das metodologias, com o intuito de transformar o processo de ensino e aprendizagem da matemática. Porém, até agora, os cursos promovidos pelas Secretarias de Educação ou outras formações complementares, parece não ter atingido o objetivo de melhorar o desempenho dos alunos, como provam as avaliações nacionais do desempenho dos estudantes em matemática.

Essas constatações revelam a importância de um maior investimento na formação inicial. Uma vez que é constatado, que o ensino da matemática tem vivenciado: “procedimentos mecânicos, desprovidos de significados para o aluno”. O que requer urgência em “reformular objetivos, rever conteúdos e buscar metodologias compatíveis” com a realidade (BRASIL, 1997, p. 15).

Nesse sentido Vasconcelos cita quatro aspectos do ensino tradicional que ainda permeiam o ensino da matemática, são eles:

Há ênfase excessiva no cálculo numérico necessário para a resolução, o qual constitui a formalização final da situação problema; uso de ‘palavras-chave’; não se trabalha com a compreensão do enunciado. (Polya *apud* Vasconcelos); não se identificam nem se analisam as diferenças entre os diversos tipos de problemas. (1998, p. 54)

As questões colocadas pela autora são muito comuns na prática pedagógica de professores e podem ter sua origem na formação inicial. Sendo que o professor sai da Universidade com algumas deficiências, tanto em termos de conteúdo como também didáticas, uma vez que falta a associação das teorias estudadas com a prática, sendo que isso não pode se dá em uma única disciplina no curso inteiro.

Barreto (2007 p.251) nos traz uma informação nova nesse sentido de compreender as fragilidades da formação do professor para o ensino de Matemática nos anos iniciais. Ela afirma que os alunos que escolheram como profissão ser pedagogos, em sua maioria, claro que com exceções, não tiveram uma relação harmônica com a matemática em seus anos escolares e experiências vivenciadas com a disciplina. Sendo comum, tais alunos remeterem o insucesso a um professor que não sabia ensinar. Ou, ao contrário nunca gostaram da disciplina, mas teve uma determinada série que tinha um professor que lhe fez aprender matemática. Percebemos assim a responsabilidade que é depositada no professor nesse sentido. E se aluno já traz fragilidades em matemática na formação escolar, como provado nesse texto que lhes apresentamos, não é na formação inicial que ele irá suprir essa falta.

A autora afirma também que ao iniciar a carreira profissional, o professor de matemática recém-formado se depara com o seu principal instrumento de trabalho, o livro didático, que nada mais apresenta do que formas mecânicas de ensinar conteúdos. Dessa forma, segundo a autora o ensino da matemática não está voltado para o desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático dos alunos, e sim para a aprendizagem mecânica de formas de resolução.

Reges (2006) investigou as competências de professoras em estruturas aditivas e chegou à conclusão que as professoras investigadas não têm um embasamento teórico sólido. Sendo que na maioria das vezes essas não atentam para o fato da relevância de se trabalhar com diferentes tipos de situações problemas, que proporcionam aos alunos uma melhor condição para a construção dos conceitos matemáticos.

A questão aqui colocada traz reflexos negativos quanto a um dos principais atores desse processo, o educando. Os resultados obtidos em testes de matemática, como por exemplo, os aplicados pelo Sistema Nacional de Avaliação Escolar da Educação Básica (SAEB) e Prova Brasil, demonstram grandes dificuldades por partes dos alunos nos conteúdos da referida disciplina.

A prova aplicada pelo SAEB caracteriza o nível de aprendizado dos alunos sobre as competências e habilidades na resolução de problemas em: muito crítico, crítico, intermediário e adequado. No 4º ano do ensino fundamental tais resultados são absurdos se apresentando respectivamente dessa forma: 11,5%, 40,1%, 41,9% e 6,4%, (BRASIL, 2004, p. 34). O nordeste apresenta resultados ainda mais alarmantes, sendo que apenas 2,61%, se encontram no nível adequado e 18,18% estão em nível muito crítico. No Ceará a situação é semelhante, 19,4% se encontram no nível muito crítico e 3,5% dos alunos em nível adequado. (BRASIL, 2004, p. 55). Tais resultados nos levam a refletir e questionar como vem sendo realizado o ensino da matemática em nosso país, bem como a formação dos professores compreendendo seu domínio conceitual e metodologia utilizada em sala de aula.

Ausubel *apud* Salvador (2000, p.232) entende por aprendizagem significativa o processo pelo qual um novo conhecimento só é assimilado à estrutura cognitiva quando se é estabelecida uma relação desse, com um conhecimento anterior. Ou seja, o aprendiz parte de um conceito amplo já adquirido e presente na estrutura cognitiva, para a compreensão do conceito a ser assimilado estabelecendo relações entre eles. O autor compreende a estrutura cognitiva como o conjunto de conceitos já acomodados, de onde o indivíduo irá buscar subsídios para uma nova aprendizagem. Já a assimilação é o processo de organização dos novos conhecimentos na estrutura cognitiva.

Nesse sentido, fica subentendido que a aprendizagem significativa tem muito mais relevância para o ensino escolar e é esse tipo de aprendizagem que temos que proporcionar aos alunos, para que esses tenham subsídios para

prosseguiem no processo de construção do conhecimento.

Essa é sem dúvida uma das questões mais discutidas e é um grande desafio com relação ao ensino da Matemática. Como proporcionar aos alunos uma aprendizagem matemática significativa? Como fugir dessa matemática de processos mecânicos que não se sabe para que serve? Como demonstrado, muitos autores advogam que o eixo fundamental da questão está na formação inicial que é insuficiente, se tratando do profissional polivalente.

E é nesse sentido que o PIBID será analisado, como sendo um dos elementos que podem contribuir para melhorar o processo de formação do professor polivalente para o ensino da Matemática, levando em consideração as múltiplas faces que o programa enfatiza, sendo que essas buscam colaborar com os vários problemas enfrentados pelos licenciandos na formação inicial.

SOBRE AS QUESTÕES DA PESQUISA

Das diversas atividades desenvolvidas pelas bolsistas do PIBID/FAFIDAM, destaco aqui a atividade nomeada pelo grupo de “monitoria”, como fator significativo a ser analisada em nosso estudo. Essa pode ser compreendida como aulas de reforço para alunos com dificuldades nas operações fundamentais e é realizada nas duas escolas participantes do programa com alunos do 4º e 5º anos do ensino fundamental. A seleção desses alunos se deu mediante a análise de um teste envolvendo problemas dos campos aditivos e multiplicativos. O objetivo desse trabalho é promover uma aprendizagem significativa dos alunos sobre os conteúdos matemáticos, e a proposta é que a metodologia utilizada seja dinâmica e estratégica.

Assim, pretende-se com esse estudo investigativo, compreender de que forma o Programa PIBID, especificamente a atividade de monitoria proporcionada por ele, pode contribuir para uma formação integrada das bolsistas. Visto que, foram colocados aqui, vários déficits presentes na formação inicial, como esse programa viria a minimizar tais dificuldades encontradas na formação inicial do professor polivalente?

Para responder a questão do estudo nos utilizamos de uma abordagem qualitativa de caráter descritivo, e esse foi desenvolvido a partir de fontes bibliográficas diversificadas e da aplicação de questionários direcionados as bolsistas que atuam no subprojeto do PIBID/UECE/FAFIDAM.

O projeto institucional da UECE tem como proposta aprender e ensinar pela pesquisa. Partindo dessa ideia o subprojeto PEDAGOGIA/FAFIDAM desenvolve várias atividades envolvendo as duas escolas parceiras do programa: planejamento e estudos teóricos para a atividade de monitoria; realização de diagnóstico do ensino de Matemática nas escolas a partir do desempenho dos alunos dos 4º e 5º anos do ensino fundamental e da aplicação de questionários com as professoras; promoção de Seminários temáticos de conteúdos dos 4º e 5º anos que são oferecidos às professoras das escolas, onde se trabalham além dos conteúdos teóricos, atividades práticas que auxiliam no repasse de tais conteúdos; elaboração de materiais didático-pedagógicos; elaboração de resumos e trabalhos completos para serem apresentados em eventos científicos; participação conjunta de bolsistas e professoras no Grupo de Estudos em Educação Matemática, onde são explorados conteúdos sobre o ensino/aprendizagem da referida disciplina, e trocadas experiências nesse sentido.

Dos 14 sujeitos investigados, que tem entre 18 e 25 anos, e estão cursando do 3º ao 8º semestre do curso de Pedagogia, apenas três revelaram gostar e não ter dificuldades com a disciplina de matemática. Foram analisados 14 questionários contendo as seguintes questões: 01) Como era sua visão (da bolsista) com relação ao ensino da matemática antes de participar da atividade de monitoria proporcionada pelo PIBID? e 02) Como você (bolsista) vê agora o ensino da matemática nos anos iniciais do ensino fundamental?

Na primeira questão sobre a visão das bolsistas com relação à matemática antes do PIBID, foram registradas respostas do tipo: *“achava a disciplina chata, decorativa, difícil, pouco atrativa”* (bolsistas 1). Ainda sobre essa questão a (bolsista 6) expressou uma ideia tida por muitos alunos com relação a matemática. *“Me perguntava por que passava tanto tempo estudando uma coisa dessas”*

Foi apresentado pela (bolsista 3) que ela não imaginava que pudessem existir maneiras atrativas e dinâmicas de aprender matemática, visto a metodologia utilizada em sala. E que apesar de estar tão presente no nosso dia a dia a matemática ainda parece muito distante do nosso cotidiano. A (bolsista 8), afirmou gostar da disciplina até a 8ª série, hoje denominado 9º ano e revelou que a partir do 1º ano do ensino médio surgiu o desinteresse para com a disciplina.

Ainda na primeira questão foi registrado pela (bolsista 5) insegurança quanto a dar aulas de reforço na monitoria, afirmando que apresenta dificuldades com a disciplina.

“Ao iniciar a monitoria eu tinha muito medo, pois sempre pensava que eu não tinha a capacidade de ensinar matemática. Então eu ficava pensando: como eu vou ensinar reforço para crianças com dificuldades, se eu própria não domino todos os conteúdos de matemática”.
(Bolsista 5).

A (bolsista 11) afirma: *“sempre tive dificuldades em matemática nos anos de escolarização, creio que muitas dessas dificuldades estão relacionadas à metodologia utilizada na disciplina”.*

Quanto à segunda pergunta, ficou claro pelos registros que citarei a seguir que em um ano de desenvolvimento do programa as bolsistas não só mudaram a visão quanto à disciplina como também conseguiram preencher muitas lacunas de sua formação escolar nessa.

A (bolsista 11) quanto à nova visão com relação ao ensino de matemática e a contribuição do PIBID, descreve: *“a partir das atividades vivenciadas no PIBID, como os seminários temáticos, consigo tirar muitas dúvidas com relação aos conceitos matemáticos e aprendo novas formas de ensinar matemática”.*

Algumas bolsistas afirmaram que mudaram totalmente o modo como viam a disciplina, agora sentem prazer em entender as dificuldades dos alunos, aprimorando-se cada vez mais nos assuntos por terem a oportunidade de vivenciar teoria e prática simultaneamente. Sobre isso a (bolsista 9) afirmou: *“Minha maneira de ver o ensino mudou totalmente, agora sinto prazer em entender as dificuldades dos alunos, e gosto de estudar sobre os assuntos para cada vez me aprimorar mais”.*

A (bolsista 5) revelou que apesar do medo inicial de não saber ensinar matemática, descobriu que com o trabalho em equipe e a leitura das teorias é capaz de desenvolver um bom trabalho e contribuir para elevar qualitativamente o nível de aprendizagem dos alunos.

Com passar do tempo vi que eu tinha sim capacidade de fazer um bom trabalho na monitoria. Os planejamentos em grupos foram os que mais ajudaram, pois no grupo podíamos dizer nossas dúvidas e todas juntas tentar resolver da melhor forma. Os textos de estudos, principalmente os dos seminários temáticos, foram muito bem aproveitados, pois os mesmos tratavam de assuntos que seriam trabalhados na monitoria.
(bolsista 5)

A (bolsista 1) afirmou que ao participar das atividades de monitoria percebeu que um dos grandes desafios no ensino da matemática é desenvolver novas metodologias de ensino, mas pode compreender que essas novas metodologias são possíveis sim e até muito necessárias para que os alunos possam despertar maior interesse pela matemática.

A (bolsista 7) afirmou que com o PIBID está *“aprendendo a aprender e a ensinar*

matemática”. A mesma revelou que vê a matemática nos anos iniciais como uma etapa difícil, onde o aluno precisa de mais assistência.

A (bolsista 6) registrou que:

A matemática está presente em nossas vidas diariamente e agora percebo que devemos tentar transmiti-la de maneira que tenha significado para o aluno. (bolsista 9)

Ainda sobre a mudança na forma de ver o ensino da matemática à (bolsista 10) afirma:

Agora eu vejo o ensino de matemática de outra forma, pois a monitoria e os estudos realizados no PIBID me ajudaram bastante na compreensão do ensino da matemática e me possibilitou ver como ela pode ser transmitida para as crianças de uma forma divertida, em que se aprende por meio de jogos, e como a matemática apesar de conter tantos cálculos pode não ser tão complicada como se imagina. (bolsista 10)

Dessa forma fica claro a contribuição real disponibilizada pelo programa as professoras em formação, promovendo uma associação da teoria e prática o que possibilita uma formação sólida. É perceptível nos depoimentos a mudança de concepção quanto ao ensino de matemática. Visto que, essa visão anterior às experiências do PIBID, como descrito por elas, era de uma disciplina difícil de aprender, cujos métodos dos professores não eram atrativos e que carregavam o peso de ter que ensinar uma disciplina que elas mesmas têm dificuldades.

Porém, as bolsistas descrevem que a participação no programa, em muito tem contribuído para a mudança nessa visão. Uma vez que experimentam novas formas de aprender e ensinar matemática. Elas afirmam terem compreendido que a matemática até então conhecida por elas, envolvendo apenas cálculos mecânicos, pode ser aprendida de maneira divertida, onde o aluno possa associa-la aos problemas do cotidiano. Assim, as bolsistas em sua maioria acreditam que o programa tem contribuído para sua formação e para o desenvolvimento de uma visão diferente quanto ao ensino de matemática.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência do subprojeto PIBID/PEDAGOGIA/FAFIDAM ao vincular teoria e prática como relação intrínseca vem tentando romper com essa dicotomia, apresentando propostas didáticas significativas e efetivas, que são construídas colaborativamente entre universidade e escola.

Assim, destaca-se a capacidade de análise crítica por parte das bolsistas para com a percepção das mudanças de concepções acerca do ensino de Matemática nos primeiros anos de escolarização.

Nesse sentido, as bolsistas do PIBID/FAFIDAM estão tendo a oportunidade de utilizar os instrumentos teóricos aprendidos na formação inicial na prática, e adquirindo um novo olhar sobre o ensino da matemática. Uma vez que estão tendo uma formação diferenciada dos demais licenciandos, elas aprendem como ensinar matemática às crianças aprendendo matemática.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARRETO, M. C. Desafios aos pedagogos no Ensino da Matemática. In: SALES et al.. (Orgs.).

Formação e Práticas Docentes. Fortaleza: EdUECE, 2007.

BODIÃO, I. da S. As necessárias articulações entre as instituições de ensino superior e as secretarias de educação, na formulação e efetivação de políticas de formação profissional.

In:SALES et al.. (Orgs.). **Formação e Práticas Docentes**. Fortaleza: EdUECE, 2007. pp.41-51.

BRASIL. **Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB): resultados e metas**.

Disponível em: <http://sistemasideb.inep.gov.br/resultado/>. Acesso em: 13 mai./2012.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Brasília: MEC/SEF, 1997.

FIORENTINI, Dario. **A formação matemática e didático-pedagógica nas disciplinas da**

licenciatura em Matemática. Mesa redonda VII EPem: SBEM-SP, São Paulo, Junho de 2004.

Disponível em: http://www.sbempaulista.org.org.br/epem/anais/mesas_redondas/mr11-Dario.doc>.

Acesso em: 13 mai./2012

LIBÂNEO, José Carlos. **Pedagogia e pedagogos, para quê?** 6.ed. São Paulo: Cortez,2002.

MOREIRA, Marco Antonio. O Construtivismo de Vergnaud. In: **Comportamentalismo, Construtivismo e Humanismo**. Porto Alegre: Ed. do Autor, 2009.

PIMENTA, Selma Garrido e LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e docência**. São Paulo: Editora Cortez, 2004.

REGES, M. A. G. **A Prática Pedagógica de Professoras do II Ciclo do Ensino Fundamental no ensino de estruturas aditivas**. 2006. 174 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza, 2006.

SALVADOR, César Coll ... [et al] ; tradução Cristina Maria de Oliveira. **Psicologia do ensino**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ-UECE. Faculdade de Filosofia Dom Aureliano Matos-FAFIDAM. **Projeto Político Pedagógico do Curso de Pedagogia**, 2008, Documento.