

**UFRRJ**  
**INSTITUTO DE AGRONOMIA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO**  
**AGRÍCOLA**

**DISSERTAÇÃO**

**CONTRIBUIÇÕES DO PROGRAMA INSTITUCIONAL DE  
BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA (PIBID) PARA OS  
EGRESSOS DO CURSO DE LICENCIATURA EM  
MATEMÁTICA DO INSTITUTO FEDERAL MINAS GERAIS -  
CAMPUS SÃO JOÃO EVANGELISTA**

**ANDERSON NASCIMENTO OLIVEIRA**

**2019**



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO  
INSTITUTO DE AGRONOMIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AGRÍCOLA**

**CONTRIBUIÇÕES DO PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE  
INICIAÇÃO À DOCÊNCIA (PIBID) PARA OS EGRESSOS DO CURSO  
DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DO INSTITUTO FEDERAL  
MINAS GERAIS - *CAMPUS SÃO JOÃO EVANGELISTA***

**ANDERSON NASCIMENTO OLIVEIRA**

*Sob a Orientação do Professor*  
**Dr. Wanderley da Silva**

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Educação**, no Curso de Pós-Graduação em Educação Agrícola, Área de Concentração Educação Agrícola.

**Seropédica, RJ  
Junho de 2019**

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Biblioteca Central / Seção de Processamento Técnico

Ficha catalográfica elaborada  
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

049c OLIVEIRA, ANDERSON NASCIMENTO, 1980-  
CONTRIBUIÇÕES DO PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE  
INICIAÇÃO À DOCÊNCIA (PIBID) PARA OS EGRESSOS DO CURSO  
DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DO INSTITUTO FEDERAL  
MINAS GERAIS - CAMPUS SÃO JOÃO EVANGELISTA / ANDERSON  
NASCIMENTO OLIVEIRA. - Seropédica, 2019.  
81 f. : il.

Orientador: Wanderley da Silva.  
Dissertação (Mestrado). -- Universidade Federal Rural  
do Rio de Janeiro, PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
EDUCAÇÃO AGRÍCOLA, 2019.

1. PIBID. 2. Início Carreira Docente. 3.  
Licenciatura em Matemática. 4. Ambiente Escolar. I.  
Silva, Wanderley da, 1965-, orient. II Universidade  
Federal Rural do Rio de Janeiro. PROGRAMA DE PÓS  
GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AGRÍCOLA III. Título.

"O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de  
Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001 "This study was  
financed in part by the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil  
(CAPES) - Finance Code 001"

**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO  
INSTITUTO DE AGRONOMIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AGRÍCOLA**

**ANDERSON NASCIMENTO OLIVEIRA**

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Educação**, no Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola, Área de Concentração em Educação Agrícola.

DISSERTAÇÃO APROVADA EM 21/08/2019

---

Wanderley da Silva, Prof. Dr. UFRRJ

---

Giovane do Nascimento, Prof. Dr. UENF

---

Leandro Dias de Oliveira, Prof. Dr. UFRRJ

Dedico este trabalho a Deus, à minha esposa  
Érika e ao meu filho Samuel.

## AGRADECIMENTOS

A Deus, por sempre iluminar de forma a enfrentar as dificuldades que os caminhos oferecem.

À minha esposa, Érika Euzébio Oliveira, por todo apoio, paciência, compreensão e incentivo.

Ao meu filho, Samuel Euzébio Oliveira, com o qual em alguns momentos tive que deixar de conviver, mas sempre que eu chegava em casa me recebia com um sorriso no rosto.

Aos meus pais, Arlindo e Nadir, por estarem ao meu lado em todos os momentos. Aos meus irmãos, Arlindo, Almerindo e Alessandra, que em muitos momentos teve que cuidar do Samuel para eu que pudesse continuar com a construção deste trabalho.

Ao meu Orientador, Professor Dr. Wanderley da Silva, por entender minhas dificuldades em vários momentos e, mesmo assim, conduzir com sabedoria a condução deste trabalho. Vale ressaltar a disponibilidade no atendimento que nunca faltou durante todo este período.

À Direção do Instituto Federal Minas Gerais – *Campus* São João Evangelista, na pessoa do Direto Geral José Roberto de Paula, que não mediu esforços para que a parceria entre o IFMG e a UFRRJ fosse firmada.

Aos Professores do Curso de Licenciatura em Matemática do IFMG/SJE e amigos de longa data: José Fernandes da Silva, que sempre contribuiu sugerindo referências bibliográficas para a construção deste trabalho e, de forma especial, devo agradecer ao Professor Silvino Domingos Neto, que não mediu esforços para me ajudar a construir este trabalho me dando acesso aos documentos referentes ao PIBID, referências bibliográficas, além da paciência para sempre ler e me ajudar a concluir este trabalho.

Aos colegas de trabalho que entenderam as minhas ausências em vários momentos, se desdobrando muitas vezes para que as atividades do setor não fossem prejudicadas.

Aos colegas de turma pelo companheirismo e cumplicidade demonstrados durante todo o curso.

Aos professores do PPGEA, que, com muita sabedoria, conduzem este curso de forma a disseminar o conhecimento em todos os recantos deste nosso Brasil.

Aos egressos que participaram desta pesquisa, pela boa vontade, apoio e disponibilidade que tiveram em atender e cooperar. A vocês o meu muito obrigado.

## RESUMO

OLIVEIRA, Anderson Nascimento. **Contribuições do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) para os egressos do curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal Minas Gerais – Campus São João Evangelista.** 2019. 81f. Dissertação (Mestrado em Educação Agrícola). Instituto de Agronomia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ. 2019.

A presente pesquisa consiste em estudar as contribuições do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) para os egressos do curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal Minas Gerais – *Campus* São João Evangelista. Tendo em vista que a intenção da pesquisa visa uma interpretação significativa dos processos pelos quais os docentes em início de carreira são submetidos, a abordagem é qualitativa. Os instrumentos de pesquisa utilizados foram: pesquisa documental, questionários e entrevistas. Como referencial teórico para a pesquisa, buscamos em Gatti (2010); Nóvoa (1995); Ponte et al. (2001); Tardif e Raymond (2000); Wiebusch e Ramos (2012), estudos sobre a formação inicial de professores; e em Gatti et al. (2014); Lopes, Traldi e Ferreira (2015), pesquisas relacionadas ao PIBID. Além disso, buscamos alinhar as atividades desenvolvidas no PIBID com o trabalho de alfabetização desenvolvido por Paulo Freire e sua equipe em Guiné-Bissau, através de sua obra “*Cartas a Guiné-Bissau*”, de 1978. Ainda foi realizada uma análise do Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal Minas Gerais – *Campus* São João Evangelista, da legislação referente ao PIBID, dos Subprojetos do PIBID submetidos à Capes em 2011 e 2013, assim como dos relatórios anuais de 2011 a 2016. Após análise destes dados e do referencial teórico utilizado, foi elaborado um questionário que foi enviado aos egressos. De posse das respostas destes questionários, foi possível, principalmente, verificar, dentre os egressos, os que participaram das atividades do PIBID e que estão lecionando atualmente. Analisados os dados apresentados pelo questionário, foi realizada uma entrevista com alguns egressos, de forma a aprofundar nos objetivos propostos pela pesquisa. Com a entrevista, foi possível perceber a importância para estes egressos participarem de Programas de Iniciação à Docência, robustecendo suas vivências escolares como docentes em formação.

**Palavras-chave:** PIBID, Início Carreira Docente, Licenciatura em Matemática, Ambiente Escolar.

## ABSTRACT

OLIVEIRA, Anderson Nascimento. **Contributions of the Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) for the graduates of the degree course in Mathematics of the Instituto Federal Minas Gerais - São João Evangelista Campus.** 2019. 81p. Dissertation (Master in Agricultural Education). Institute de Agronomia, Universidade Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ. 2019.

The present research consists in studying the contributions of the Institutional Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) for the graduates of the degree course in Mathematics of the Instituto Federal Minas Gerais - São João Evangelista Campus. Considering that the intention of the research aims at a meaningful interpretation of the processes for which early-stage teachers are submitted, the approach is qualitative. The research instruments used were: documentary research, questionnaires and interviews. As a theoretical reference for the research, we search in Gatti (2010); Nóvoa (1995); Ponte et al. (2001); Tardif and Raymond (2000); Wiebusch and Ramos (2012), studies on initial teacher education; and in Gatti et al. (2014); Lopes, Traldi and Ferreira (2015), surveys related to PIBID. In addition, we sought to align the activities developed in PIBID with the literacy work developed by Paulo Freire and his team in Guiné-Bissau, through his work "Letters to Guinea-Bissau", 1978. An analysis of the Pedagogical Project of the Mathematics Degree Course of the Instituto Federal Minas Gerais - São João Evangelista Campus, the PIBID legislation, the PIBID Subprojects submitted to CAPES in 2011 and 2013, as well as the annual reports from 2011 to 2016. After analyzing these data and the theoretical reference, a questionnaire was prepared and sent to the graduates. With the answers of these questionnaires, it was possible, mainly, to verify, among the graduates, those who participated in the activities of PIBID and that they are currently teaching. After analyzing the data presented by the questionnaire, an interview was conducted with some graduates, in order to deepen the objectives proposed by the research. With the interview, it was possible to perceive the importance for these graduates to participate in Teaching Initiation Programs, reinforcing their school experiences as teachers in formation.

**Key words:** PIBID, Home Teaching Career, Degree in Mathematics, School Environment.

## LISTA DE SIGLAS

APAE	Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais
CAP	Centro de Apoio Pedagógico
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CES	Câmara de Ensino Superior
CIAAT	Centro de Informação e Assessoria Técnica
CNE	Conselho Nacional de Educação
CP	Conselho Pleno
DCN	Diretrizes Curriculares Nacionais
DOU	Diário Oficial da União
EAFSJE	Escola Agrotécnica Federal de São João Evangelista
ENALIC	Encontro Nacional das Licenciaturas
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio
FIC	Formação Inicial Continuada
GEPETEM	Grupo de Estudos e Pesquisas em Tecnologias em Educação Matemática
ID	Iniciação a docência
IES	Instituição de Ensino Superior
IFES	Instituto Federal do Espírito Santo
IFMG	Instituto Federal Minas Gerais
IFMG/SJE	Instituto Federal Minas Gerais – Campus São João Evangelista
Libras	Linguagem Brasileira de Sinais
OBMEP	Olimpiada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas
PIBEX	Programa Institucional de Bolsa de Extensão PIBIC
PIBIC	Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica
PIBID	Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência
PPC	Plano Pedagógico do Curso
PRODOCÊNCIA	Programa de Consolidação das Licenciaturas
SEE/MG	Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais
SISU	Sistema de Seleção Unificada
TIC	Tecnologias da Informação e Comunicação
UFJF	Universidade Federal de Juiz de Fora
UFSCar	Universidade Federal de São Carlos
UFVJM	Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> Mapa do IFMG .....	8
<b>Figura 2:</b> Gráfico - Relação alunos do Curso de Licenciatura em Matemática do IFMG/SJE com participação no PIBID .....	13
<b>Figura 3:</b> Gráfico - Ano de Conclusão de Curso.....	52
<b>Figura 4:</b> Gráfico - Tempo de atuação no PIBID .....	53
<b>Figura 5:</b> Gráfico - Está lecionando atualmente? .....	53
<b>Figura 6:</b> Gráfico - Qual o tempo de docência você tem?.....	54

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1:</b> Características gerais do Curso de Licenciatura em Matemática.....	11
<b>Tabela 2:</b> Disciplinas obrigatórias do Curso .....	18
<b>Tabela 3:</b> Disciplinas Optativas do Grupo A do Curso .....	21
<b>Tabela 4:</b> Disciplinas Optativas do Grupo B do Curso .....	21
<b>Tabela 5:</b> Paralelo entre Estágio Supervisionado x PIBID.....	23
<b>Tabela 6:</b> Identificação de egressos e escolas.....	36
<b>Tabela 7:</b> Dados do PIBID do IFMG/SJE – Subprojeto 2011 .....	40
<b>Tabela 8:</b> Dados do PIBID do IFMG/SJE – Subprojeto 2013 .....	46

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1</b>
<b>1 CAPÍTULO I procedimentos metodológicos e locus da pesquisa.....</b>	<b>4</b>
1.1 Procedimentos Metodológicos .....	4
1.1.1 Análise Documental.....	5
1.1.2 Questionários .....	5
1.1.3 Entrevistas.....	6
1.2 O Instituto Federal Minas Gerais - <i>Campus</i> São João Evangelista (IFMG/SJE) e o Curso De Licenciatura em Matemática.....	7
1.2.1 O Instituto Federal Minas Gerais - <i>Campus</i> São João Evangelista (IFMG/SJE) .....	7
1.2.2 O Curso de Licenciatura em Matemática.....	10
1.2.2.1 Apresentação.....	10
1.2.2.2 Justificativa do funcionamento do Curso de Licenciatura em Matemática	13
1.2.2.3 Princípios Norteadores.....	14
1.2.2.4 Objetivos do PPC do Curso de Licenciatura em Matemática.....	15
1.2.2.5 Perfil do Egresso .....	16
1.2.2.6 Organização Curricular.....	18
1.2.2.7 Estágio Supervisionado Curricular .....	22
1.2.2.8 Paralelo entre Estágio Supervisionado X PIBID .....	23
1.2.2.9 Modos de Interação entre os Diversos Níveis e Modalidades de Ensino ...	24
1.2.2.10 Integração com as Redes Públicas de Ensino .....	25
1.2.2.11 Proposta Interdisciplinar de Ensino .....	25
1.2.2.12 Infraestrutura.....	26
<b>2 CAPÍTULO II DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA .....</b>	<b>27</b>
2.1 Referencial Teórico .....	27
2.1.1 Formação inicial docente .....	30
2.1.2 As ações do Subprojeto do Curso de Licenciatura em Matemática do PIBID: aproximações com a obra “Cartas a Guiné-Bissau”, de Paulo Freire .....	32
2.2 Aplicação dos Questionários.....	36
2.3 Entrevistas .....	37
<b>3 CAPÍTULO III ANÁLISE DOS RESULTADOS .....</b>	<b>39</b>
3.1 O PIBID no Curso de Licenciatura em Matemática do IFMG/SJE.....	39

3.1.1	Subprojeto do Curso de Licenciatura em Matemática 2011 .....	39
3.1.1.1	Relatório Anual de 2011 .....	41
3.1.1.2	Relatório Anual de 2012 .....	42
3.1.1.3	Relatório Anual de 2013 .....	43
3.1.2	Subprojeto do Curso de Licenciatura em Matemática 2013.....	45
3.1.2.1	Relatório Anual de 2014.....	47
3.1.2.2	Relatório Anual de 2015 .....	49
3.1.2.3	Relatório Anual de 2016.....	50
3.1.3	Análise sobre os Projetos e Relatórios.....	51
3.2	Resultados Obtidos a Partir dos Questionários .....	52
3.3	Entrevistas .....	57
3.3.1	As dificuldades no início da carreira docente .....	57
3.3.2	As contribuições do PIBID para enfrentar as dificuldades no início da carreira docente .....	60
3.3.3	As atividades desenvolvidas no PIBID.....	62
3.3.4	As atividades de destaque do PIBID.....	65
<b>4</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>67</b>
<b>5</b>	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>71</b>
<b>6</b>	<b>apêndice.....</b>	<b>75</b>
	<b>Apêndice A</b> - Questionário .....	76
	<b>Apêndice B</b> - Entrevista.....	78
	<b>Apêndice C</b> – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Questionário.....	80
	<b>Apêndice D</b> - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Entrevista.....	81

## INTRODUÇÃO

A formação de professores vem se desenvolvendo ao longo do tempo e, cada vez mais, se entende a necessidade de se aliar teoria e prática. Percebe-se em estudos feitos por Gama e Fiorentini (2009), que a concepção de aprendizagem docente também tem se alterado ao longo do tempo: não consiste apenas acúmulo de conhecimentos, mas compõe-se, ainda, de apropriações significativas e autogeridas pelo professor. Já em estudos anteriores, Freire (1967) faz menção, não apenas como necessário aliar a teoria à prática para a formação de professores, mas para a educação de uma forma geral que:

A partir das relações do homem com a realidade, resultantes de estar com ela e de estar nela, pelos atos da criação, recriação e decisão, vai ele dinamizando o seu mundo. Vai dominando a realidade. Vai humanizando-a. Vai acrescentando a ela algo de que ele mesmo é o fazedor. Vai temporalizando os espaços geográficos. Faz cultura. E é ainda o jogo destas relações do homem com mundo e do homem com os homens, desafiando e respondendo ao desafio, alterando, criando, que não permite a imobilidade, a não ser em termos de relativa preponderância, nem das sociedades nem das culturas. E, na medida que cria, recria e decide, vão se conformando as épocas históricas. É também criando, recriando e decidindo que o homem deve participar destas épocas (FREIRE, 1967, p.93).

Esta pesquisa visa investigar, junto aos egressos do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal Minas Gerais – *Campus* São João Evangelista (IFMG/SJE), quais as dificuldades e desafios são encontrados no início da carreira docente e o quanto os programas de formação de iniciação à docência podem influenciar e contribuir no início de sua carreira docente.

A escolha deste tema surgiu a partir de uma experiência própria, que, enquanto egresso de um Curso de Licenciatura em Matemática, concluído no final do ano de 2002, tive a oportunidade de lecionar durante, aproximadamente, 02 meses em 2004 em turmas do Ensino Médio em uma Escola Estadual. A situação foi um tanto quanto traumática, já que, no período, tinha outro emprego e resolvi assumir as aulas como experiência e verificar se poderia ter anseios como docente e, a partir daí, até me dedicar a concursos, por exemplo. No entanto, eram turmas do período noturno, muitos deles em idade próxima da minha ou até mesmo mais velhos e que não tinham nenhum interesse em assistir as aulas de Matemática, e eu, como inexperiente total naquele período, tentava ministrar minhas aulas em vão, sem nenhuma estratégia clara para também cativar a atenção deles. Naquele momento, percebi que, enquanto graduando, além do estágio, não tive a oportunidade de lidar com o dia a dia de uma escola, aliando teoria e prática. Podemos perceber que não se tratava de uma questão exclusiva e que acontece com outros professores, conforme cita Gadotti (2003) que:

[...] em inúmeras conferências [feitas] pelo Brasil, muitos professores depois de participarem destas conferências voltam para suas escolas com a mesma pergunta: “O que estou fazendo aqui?” – “Por que não procuro outro trabalho?” – “Para que sofrer tanto?” – “Por que, para que ser professor?”. (GADOTTI, 2003, p.14).

Foi exatamente por este sentimento que passei após este período em que estive lecionando as aulas de Matemática na Escola Estadual.

Para influenciar ainda mais minha decisão de não continuar na busca por novos horizontes na docência naquele momento, durante o período que estava ministrando as aulas fui nomeado como Assistente em Administração da então Escola Agrotécnica Federal de São João Evangelista (EAFSJE) e fui lotado no Setor de Compras da Instituição.

Em abril de 2009, após algumas mudanças na gestão dos dirigentes do já IFMG/SJE que passou a ser a nova denominação da EAFSJE com a publicação da Lei 11.892/2008, fui alocado na Coordenação Geral de Ensino. Dentre minhas atribuições neste novo setor estava integrar a Comissão de criação do Curso de Licenciatura em Matemática, que teria seu início no primeiro semestre de 2010. Durante minhas atividades, volta e meia passava pela minha cabeça o que estes futuros graduandos iriam fazer quando concluíssem o curso. Será que seriam capazes de assumir uma sala de aula? Ou iriam passar pelos mesmos problemas que eu e logo buscariam outra opção?

No ano de 2011, foi dada a oportunidade de os Cursos de Licenciatura do IFMG submeterem um projeto junto à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) para instituir o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) no Instituto, no qual os alunos estariam desenvolvendo projetos em Escolas Municipais e Estaduais, por meio do qual teriam a oportunidade de vivenciar experiências reais do dia a dia de uma escola e poderiam, com isso, ter outra visão da profissão de professor, inclusive crítica, e até mesmo decidir se iriam enveredar pelos caminhos do Magistério.

Segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de licenciatura em Matemática:

[...] o educador matemático deve ser capaz de tomar decisões, refletir sobre sua prática e ser criativo na ação pedagógica, reconhecendo a realidade em que se insere. Mais do que isto, ele deve avançar para uma visão de que a ação prática é geradora de conhecimentos. Nessa linha de abordagem, o estágio é essencial nos cursos de formação de professores, possibilitando desenvolver:

- a) uma sequência de ações onde o aprendiz vai se tornando responsável por tarefas em ordem crescente de complexidade, tomando ciência dos processos formadores.
- b) uma aprendizagem guiada por profissionais de competência reconhecida. (BRASIL, 2001, p.5).

Desta forma, surgiram os seguintes questionamentos: Será que participar das ações do PIBID pode diminuir as dificuldades de um egresso do curso de licenciatura em Matemática no início de sua carreira docente? Como estas ações têm contribuído para minimizar estas dificuldades?

Desta forma o trabalho tem como objetivo principal investigar possíveis contribuições do PIBID na vida profissional dos egressos do Curso de Licenciatura em Matemática do IFMG/SJE.

Para se atingir o objetivo proposto buscaremos: identificar, entre os egressos do curso de Licenciatura do IFMG-SJE, os que estão atuando na docência e, entre os que estão atuando, quais participaram do PIBID; constatar quais os desafios e as dificuldades dos egressos no início de sua carreira como docentes e se o PIBID proporcionou algum benefício para enfrentar essas possíveis dificuldades; analisar as ações do PIBID do IFMG-SJE na formação de futuros docentes em Matemática; verificar, juntos aos egressos que estão atuando, quais das ações do PIBID do IFMG/SJE contribuíram na sua formação docente.

No primeiro capítulo, são apresentados a metodologia utilizada para que os objetivos sejam alcançados, os questionamentos iniciais, a apresentação da instituição e do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) da Licenciatura em Matemática, no qual analisaremos a organização curricular, além de fazer um paralelo entre o estágio supervisionado curricular e o PIBID.

No capítulo dois, são apresentados a fundamentação teórica que baseia as nossas perspectivas e os métodos utilizados na aplicação dos questionários e nas entrevistas com os egressos.

No capítulo três, serão analisados os Subprojetos de Matemática do PIBID submetidos à CAPES e seus relatórios anuais, os resultados dos questionários e das entrevistas feitas, para que possamos relacionar e verificar o quanto foi relevante para o egresso participar das atividades do PIBID enquanto aluno da graduação. Esses resultados se dão a partir do confronto com nossos referenciais teóricos.

Seguem as considerações críticas sobre as análises realizadas e resultados obtidos, juntamente com os anexos referentes ao trabalho feito.

# 1 CAPÍTULO I

## PROCEDIMENTOS METOLÓGICOS E LÓCUS DA PESQUISA

### 1.1 Procedimentos Metológicos

A partir das inquietações que geraram a pesquisa, decidimos que o desenvolvimento desta seja fundamentado em orientações metodológicas que a consideram como uma ação que visa, a partir de um problema, desenvolver um estudo racional dos sujeitos, buscando uma solução para este problema. Não caracteriza um processo neutro, pois existe a interação entre o pesquisador e o objeto da pesquisa (KAUARK; MANHÃES; MEDEIROS, 2010, p.24). Esta ação surge a partir de um envolvimento entre o pesquisador e o sujeito desta pesquisa. Como já explicado, o pesquisador é licenciado em Matemática e sua atuação na profissão se deu em um curto período, não obtendo um resultado satisfatório. Diante deste resultado, surge uma inquietação do pesquisador de investigar as possíveis contribuições do PIBID na prática inicial dos egressos do curso de Licenciatura em Matemática do IFMG/SJE na carreira docente.

Esta investigação tem uma abordagem qualitativa, com o objetivo de buscar uma resposta para solucionar o problema, sem preocupar com os valores quantitativos, pois conforme Gerhardt e Silveira (2009):

Os pesquisadores que utilizam métodos qualitativos buscam explicar o porquê das coisas, exprimindo o que convém ser feito, mas não quantificam os valores e as trocas simbólicas nem submetem à prova de fatos, pois os dados analisados são não-métricos (suscitados e de interação) e se valem de diferentes abordagens (GERHARDT, SILVEIRA, 2009, p.32).

Assim, a pesquisa qualitativa não visa um estudo estatístico do problema e sim uma interpretação significativa dos procedimentos utilizados, preocupando com o processo e significado dos resultados coletados, possibilitando a compreensão do fenômeno investigado com mais profundidade.

Conforme Fiorentini e Lorenzato (2007), somente chegamos à solução de uma questão de investigação mediante a realização de um experimento ou coleta de informações. Esta, portanto, é uma pesquisa de campo, na qual a coleta de dados se dará através de análise de documentos, diálogo com alguns teóricos sobre a temática, aplicação de questionário *online* para os egressos do curso, entrevista com alguns deles em atividade na docência.

Conforme já exposto, a pesquisa não terá como objetivo quantificar quantos egressos tiveram dificuldades ao ingressarem na carreira docente e sim quais as contribuições que o PIBID proporcionou, adotando, então, um tipo de pesquisa, quanto à sua abordagem qualitativa.

Nesta perspectiva, com os questionamentos sobre a relevância atribuída à participação de um egresso nas ações do PIBID, para atingir tais objetivos e buscar responder à questão

norteadora, foram utilizados três instrumentos para coleta de dados: análise documental, questionário e entrevista, os quais são explicados a seguir.

### 1.1.1 Análise Documental

A análise documental nos permite buscar, juntos aos documentos produzidos, algumas informações pertinentes que contribuem com o desenvolvimento da pesquisa, pois

A pesquisa documental é aquela realizada a partir de documentos, contemporâneos ou retrospectivos, considerados cientificamente autênticos é uma técnica decisiva para a pesquisa em ciências sociais, na investigação históricas, a fim de descrever/comprovar fatos sociais, estabelecendo suas características ou tendências. (GERHARDT, SILVEIRA, 2009, p.69).

Diante disto, nesta etapa foram averiguados alguns documentos importantes na formação acadêmica de um professor, como, por exemplo, as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para os cursos de licenciatura em Matemática, que servem como orientação para a formação, melhorias e transformações dos cursos de licenciatura. É através deste documento que os Projetos Pedagógicos dos cursos devem se apoiar na sua criação e continuidade. Será ainda analisado o Projeto Político Pedagógico do curso de licenciatura em Matemática do IFMG/SJE, visando verificar a identidade de um egresso do curso.

Também foi analisado o Subprojeto Matemática do PIBID submetido pelo IFMG nos Editais da CAPES, verificando os objetivos e as ações que buscam complementar a formação de um docente, e os relatórios anuais do PIBID do subprojeto de Matemática do IFMG/SJE, identificando as atividades desenvolvidas, os métodos utilizados e os resultados alcançados.

Acredita-se na importância do PIBID na formação de um docente dotado de possibilidades que proporcionem uma prática de sala de aula convincente. Com isso, foi ainda de interesse averiguar se este programa contribui com a formação dos futuros egressos do curso de licenciatura em Matemática do IFMG/SJE, e identificar como esta formação vem sendo tratada dentro da instituição.

### 1.1.2 Questionários

Após a familiarização com o ambiente que foi investigado via documentos, visando aprofundar o olhar a partir dos sujeitos envolvidos no processo, foi elaborado um questionário piloto para ser respondido e entregue de modo digital. Para isso, foi realizado um levantamento dos e-mails de todos os egressos no curso investigado no período de 2013 a 2016 para que, então, pudessem ser enviados os questionários, via *Google Forms*. Os questionários também foram enviados via mídias sociais e/ou aplicativos de celular contendo perguntas abertas e fechadas. Para Gerhardt e Silveira (2009, p.69), “O questionário - É um instrumento de coleta de dados constituído por uma série ordenada de perguntas que devem ser respondidas por escrito pelo informante, sem a presença do pesquisador”.

O questionário serviu como uma consulta prévia para que os egressos que estão atuando na carreira docente pudessem ser identificados, atendendo ao primeiro objetivo específico citado na pesquisa.

Neste questionário (Apêndice A) efetuamos um mapeamento dos egressos do Curso de Licenciatura em Matemática do IFMG/SJE, analisando questões como: se participou do PIBID; qual o tempo de participação no Projeto; se está atuando na carreira docente, e se não, por que não está; há quanto tempo está atuando; em qual ou quais níveis de ensino trabalha e quais disciplinas leciona; e, ainda, uma possível disponibilidade em conceder entrevista para o desenvolvimento da pesquisa.

Após o recebimento e análise dos questionários foram selecionados os egressos que demonstram apresentar informações para a pesquisa e de acordo com critérios que serão mais bem explicitados na próxima etapa.

Com a análise das respostas dadas foi feita a seleção dos sujeitos para entrevista onde os temas foram mais aprofundados de forma a responder os demais objetivos propostos na pesquisa, como será visto mais adiante.

### **1.1.3 Entrevistas**

Com base na etapa anterior, optou-se por formular uma entrevista, pois, além de permitir uma obtenção mais direta e imediata dos dados, serve para aprofundar o estudo, complementando outras técnicas de coleta de dados de alcance superficial. Para isso foi elaborado um roteiro geral para entrevistar alguns egressos, cujas perguntas estavam baseadas na questão norteadora desta pesquisa. De acordo com Marconi e Lakatos (2003):

A entrevista é um encontro entre duas pessoas, a fim de que delas obtenha informações a respeito determinado assunto, mediante uma conversação de natureza profissional. É um procedimento utilizado na investigação social, para a coleta de dados ou para ajudar no diagnóstico ou no tratamento de um problema social (MARCONI; LAKATOS, 2003, p.195).

A intenção da pesquisa é absorver o máximo de informações dos entrevistados no sentido que expressem sua compreensão do PIBID, do que o Projeto significou para o seu ingresso na carreira docente, sem deixar que se perca o tema abordado que são as contribuições do PIBID para os egressos. Sendo assim, o tipo de entrevista a ser utilizado será a entrevista semiestruturada.

Geralmente se parte de um protocolo que inclui os temas a serem discutidos na entrevista, mas elas não são introduzidas da mesma maneira, na mesma ordem, nem se espera que os entrevistados sejam limitados nas suas respostas e nem que respondam tudo da mesma maneira. O entrevistador é livre para deixar os entrevistados desenvolverem as questões da maneira que eles quiserem. (MOREIRA; CALEFFE, 2008, p.169).

Como já dito, foram selecionados alguns egressos, conforme suas repostas enviadas nos questionários, de acordo com critérios estabelecidos que visam uma seleção de casos ricos em informação para a essência do objetivo da pesquisa (MOREIRA; CALEFFE, 2008). Para os autores:

O aspecto importante da amostra por critérios é a certeza da inclusão de casos ricos em informações, porque eles podem revelar as principais fraquezas e virtudes de um

sistema com vistas a melhorar um determinado curso ou o sistema de ensino como um todo. (MOREIRA; CALEFFE, 2008, p. 179).

Tendo em vista a intenção de analisar diferentes espaços, tempo de participação no PIBID e prática profissional, a ideia inicial era de serem selecionados, dentre os egressos que responderam os questionários, 02 egressos por ano de conclusão do Curso de Licenciatura em Matemática e, no máximo, 02 egressos de uma mesma escola de atuação. Isso se deu por entendermos que o Curso, ao longo do tempo, passa por transformações e para que pudéssemos analisar contextos diferentes, já que, apesar de uma diretriz no Ensino, a forma de atuação e métodos adotados pode variar de escola para escola.

Portanto, a intenção é de que fosse selecionado um total de 08 egressos para entrevista, tendo em vista que temos egressos dos anos de 2013, 2014, 2015 e 2016.

Cada entrevistado assinou um termo de compromisso, deixando-os cientes de que os dados poderão ser utilizados. Em seguida, foram realizadas as transcrições na íntegra de todas as entrevistas, de modo a facilitar a produção de uma análise descritiva interpretativa das respostas dos egressos, buscando relacionar os dados obtidos pelos documentos, pelos questionários e pelas entrevistas.

É importante dizer que, como critério de seleção de egressos para a entrevista, foram escolhidos, respectivamente, os egressos que responderam, nos questionários, que estejam atuando na carreira docente e tenham participado do PIBID.

## **1.2 O Instituto Federal Minas Gerais - *Campus* São João Evangelista (IFMG/SJE) e o Curso De Licenciatura em Matemática**

Nesta seção apresentamos um breve histórico sobre a constituição do *Campus* São João Evangelista do Instituto Federal Minas Gerais (IFMG/SJE) e realizaremos uma análise das propostas do Curso de Licenciatura em Matemática do IFMG/SJE.

### **1.2.1 O Instituto Federal Minas Gerais - *Campus* São João Evangelista (IFMG/SJE)**

O *Campus* São João Evangelista integra o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais (IFMG), que é uma instituição pública de ensino, integrante da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação, criada pela Lei 11.892/2008, que oferta cursos técnicos (integrados e subsequentes) e superiores, além de cursos de pós-graduação e de formação inicial e continuada (FIC) e possui uma Reitoria (unidade administrativa) em Belo Horizonte, além de *campi* em 17 cidades. (Figura 1):



**Figura 1:** Mapa do IFMG

Fonte: IFMG (2017) (adaptado)

Segundo o site do IFMG/SJE, O IFMG/SJE está situado na cidade de São João Evangelista, um município de 478,29 Km<sup>2</sup> de área, com população aproximada de 16.000 habitantes. Está localizado na região Centro Nordeste do Estado, no Vale do Rio Doce, mais especificamente na Bacia do Suaçuí, próximo aos Vales do Jequitinhonha e do Mucuri. A principal atividade econômica da região é a agropecuária, marcada, essencialmente, pela produção familiar e pouca utilização de tecnologia e insumos na produção.

A história do IFMG/SJE, fundado em 27/10/1951, teve início em 1947, através da idealização dos Doutores Nelson de Sena e Demerval José Pimenta, que, juntamente com os Senhores Oswaldo Pimenta, Monsenhor Antônio Pinheiro, Padre Davino Moraes e Astrogildo Amaral, fundaram a Sociedade Educacional Evangelistana. Em 1950, essa Sociedade, através de um termo de compra e compromisso, adquiriu da Senhora Ondina Amaral um terreno que possuía o nome “Chácara São Domingos” com uma área de 277,14ha. Dava-se início, então, ao que hoje é Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais – *Campus* São João Evangelista.

No dia 27 de outubro de 1951, foi publicado, no Diário Oficial da União, um convênio entre a União e o Estado de Minas Gerais para a instalação da “Escola de Iniciação Agrícola de São João Evangelista, então subordinada à Superintendência de Ensino Agrícola e Veterinário do Ministério da Agricultura.

Em 1º de março de 1962, teve início, com quinze alunos, a 5ª série (antigo ginásial) do então curso de “Mestria Agrícola”. Em 1964, altera-se a denominação de Escola de Iniciação para Ginásio Agrícola. (IFMG/SJE, 2017a).

Através do Decreto n.º 60.731 de 19 de março de 1967, o Ginásio Agrícola teve sua subordinação transferida para o Ministério da Educação e Cultura.

Em 1978, teve início o primeiro Curso Técnico na instituição, que foi o Curso Técnico em Agropecuária, curso oferecido até os dias atuais.

No ano de 1979, pelo Decreto nº 83.995, de 4 de setembro de 1979, foi alterada a denominação de Ginásio Agrícola para Escola Agrotécnica Federal de São João Evangelista-MG.

Pela Lei nº 8.731, de 16 de novembro de 1993, a Escola Agrotécnica Federal de São João Evangelista-MG passou a ser uma autarquia vinculada ao Ministério da Educação e do Desporto.

Através da Portaria nº 25, de 18 de maio de 1999, da Secretaria de Educação Média e Tecnológica do Ministério da Educação, foi autorizado o funcionamento do Curso Técnico em Informática na Escola Agrotécnica Federal de São João Evangelista. O primeiro curso de nível Pós-Médio foi implantado em agosto de 2000, com uma turma de 30 alunos e com duração de um ano e meio.

Ainda de acordo com o site, em 2005, é aprovada, pelo Ministério da Educação, a criação do primeiro curso superior da instituição, o curso de Tecnologia em Silvicultura – Portaria n.º 212 – DOU de 08/12/2005.

No dia 29 de Dezembro de 2008, o presidente Luiz Inácio Lula da Silva sancionou a Lei nº 11.892 que instituiu, no Sistema Federal de Ensino, a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Com a instituição da Lei, a então Escola Agrotécnica Federal de São João Evangelista tornou-se o *Campus* São João Evangelista do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais.

No primeiro semestre de 2010, teve início o Curso de Licenciatura em Matemática, que detalharemos melhor em outro tópico, e o Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação. Os mesmos foram autorizados pelas Portarias nº 173 e 174 de 04/03/2011, com base nas Resoluções nº 05 e 06 do Conselho Superior do IFMG, respectivamente, ambos com efeito retroativo ao início do ano letivo de 2010.

Além dos Cursos superiores citados, em 2010, iniciou-se o curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática, integrado ao Ensino Médio, que teve seu funcionamento autorizado através da Portaria nº 180, de 04 de março de 2011, do Conselho Superior do IFMG. Teve início, também em 2010, o funcionamento do curso Técnico em Nutrição e Dietética de nível médio, cujo funcionamento foi autorizado através da Portaria nº 179, de 04 de março de 2011, do Conselho Superior do IFMG, tendo também as Portarias citadas efeito retroativo ao início do ano letivo de 2010.

Em 2011, iniciou-se o funcionamento do curso de Bacharelado em Agronomia, autorizado através da Portaria nº 181, de 04/03/2011, com base na Resolução nº 13 do Conselho Superior do IFMG.

No ano de 2015, teve início o funcionamento do curso de Bacharelado em Engenharia Florestal, autorizado pela Portaria nº 1294, de 15/09/2015, com base na Resolução nº 24, de 15/09/2015, do Conselho Superior do IFMG, ambas com efeito retroativo a 09 de fevereiro de 2015.

Foi aprovada pelo Conselho Superior do IFMG a criação de dois novos cursos no IFMG/SJE que tiveram início no primeiro semestre de 2018. São eles: o Curso Técnico Subsequente em Agrimensura, aprovado pela Resolução nº 039, de 14/09/2017, e o Curso de Bacharelado em Administração, aprovado pela Resolução nº 040, de 14/09/2017.

O IFMG/SJE oferta cursos de pós-graduação Lato Sensu em Meio Ambiente desde o ano de 2013 e partir de 2015 passou a ofertar, em parceria com o Centro de Informação e Assessoria Técnica (CIAAT), o curso de pós-graduação *lato sensu* em Pecuária Leiteira com Ênfase em Tecnologias Sociais.

Sendo assim, o IFMG/SJE conta, nos dias atuais, com os Cursos:

- Técnico Integrado ao Ensino Médio em: Agropecuária, Nutrição e Dietética, Manutenção e Suporte em Informática (que teve o último ingresso no ano de 2017) e foi substituído a partir de 2018 pelo Técnico em Informática;
- Técnico Subsequente: Agrimensura;
- Superiores: Licenciatura em Matemática e Bacharelados em Sistemas de Informação, Agronomia, Engenharia Florestal e Administração (que teve início no primeiro semestre de 2018);
- Pós-Graduação Lato Sensu: Meio Ambiente e Pecuária Leiteira com ênfase em Tecnologias Sociais.

O IFMG/SJE conta, em sua estrutura, sendo determinante para o processo de afirmação dos alunos no *Campus*, alojamento masculino e feminino para alunos dos Cursos Técnicos Integrados e menores de 18 anos, tendo, hoje, aproximadamente 200 alunos em regime de internato e também com uma Unidade de Alimentação e Nutrição que atende a toda comunidade escolar e que fornece café da manhã, almoço e jantar, servindo, nos dias letivos, aproximadamente, 1200 refeições diárias.

Ainda dentro das políticas de afirmação e visando atender aqueles que se encontram em situação de vulnerabilidade socioeconômica, o IFMG/SJE oferece um Programa de Assistência Estudantil que consiste na concessão de auxílios aos alunos de todos os níveis de ensino presenciais ofertados pela Instituição.

O IFMG/SJE possuía, em 2017 (ano de início desta pesquisa), em seu quadro, 82 professores efetivos, todos em regime de dedicação exclusiva; 10 professores substitutos; 86 técnico-administrativos; 24 anistiados vinculados ao Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) que estão cedidos ao *Campus*; além de, aproximadamente, 90 servidores terceirizados que realizam manutenção do *Campus* e atendem a vários setores com demanda por ocorrência de cargos extintos pelo Governo Federal.

O IFMG/SJE tinha, naquele íterim, segundo dados da Coordenação de Registros Escolares, 556 alunos matriculados nos Cursos Técnicos Integrados, 466 alunos nos Cursos Superiores e 18 alunos nos Cursos de Pós-Graduação, totalizando, assim, 1.040 alunos.

## **1.2.2 O Curso de Licenciatura em Matemática**

### **1.2.2.1 Apresentação**

Neste tópico, apresentaremos o Curso de Licenciatura em Matemática do IFMG/SJE, buscando fazer uma análise do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) confrontando com as propostas de Ponte et al. (2000) e Ponte (2002) no que se refere à formação de professores, além de analisar a organização curricular do curso e realizar um paralelo entre o estágio supervisionado curricular e o PIBID.

Para apresentar o Curso, iremos abordar várias vertentes presentes no PPC, como: concepção do curso, justificativa, princípios norteadores, objetivos, perfil do egresso, estrutura curricular, estágio curricular, dentre outros, pois “A simples definição de perfis gerais e específicos de formação e a sua adoção como referência pelas instituições de formação está longe de ser suficiente para garantir a qualidade do processo formativo” (PONTE et al., 2000, p.14).

Visando apresentar as características gerais do Curso, apresentamos a Tabela 1, com sua identificação:

**Tabela 1:** Características gerais do Curso de Licenciatura em Matemática

<b>Denominação do curso</b>	Curso de Licenciatura em Matemática
<b>Modalidade oferecida</b>	Licenciatura
<b>Título acadêmico conferido</b>	Licenciado em Matemática
<b>Modalidade de ensino</b>	Presencial
<b>Regime de matrícula</b>	Semestral
<b>Tempo de integralização</b>	Mínimo: 8 semestres Máximo: 16 semestres
<b>Carga horária mínima exigida</b>	3.200 horas
<b>Carga horária do curso</b>	3.305 horas
<b>Número de vagas oferecidas</b>	Quarenta por ano
<b>Turno de funcionamento</b>	Noturno
<b>Endereço do curso</b>	IFMG - <i>Campus</i> São João Evangelista Avenida Primeiro de Junho, 1043 – Centro São João Evangelista/MG – CEP 39.705-000
<b>Forma de ingresso</b>	ENEM, SISU, Transferência Interna, Transferência Externa e Obtenção de Novo Título.
<b>Ato legal de Autorização do curso</b>	Portaria nº 173, de 04 de Março de 2011, do Conselho Superior do IFMG
<b>Ato legal de Reconhecimento do curso</b>	Portaria nº 699, de 01 de outubro de 2015, do Conselho Superior do IFMG
<b>Ato legal de Renovação de Reconhecimento do curso</b>	Não há

Fonte: (IFMG/SJE, 2017b).

O Curso de Licenciatura em Matemática iniciou-se no primeiro semestre de 2010, no turno noturno, com uma turma de quarenta alunos selecionados através de vestibular da Instituição e o seu funcionamento foi autorizado pela Portaria IFMG n.º 173/2011. Seguindo o previsto na Lei n.º 9.934/96 e o objetivo previsto na alínea *b*, inciso VI, do Art. 7º, da Lei 11.892/2008, que estabelece que os Institutos Federais devam ministrar em nível de Educação Superior: cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas na formação de professores para a Educação Básica, sobretudo nas áreas de Ciências e Matemática, e para a Educação Profissional, dentre as ações para atender a legislação, o IFMG/SJE vem oferecer o Curso de Licenciatura em Matemática. (IFMG, 2017b)

A instituição da Resolução Nº 2, de 1º de julho de 2015, definiu novas Diretrizes Curriculares Nacionais a serem seguidas 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. Tal resolução definiu, ainda, princípios, fundamentos, dinâmica formativa e procedimentos a serem observados nas políticas, na gestão e nos programas e cursos de formação, bem como no planejamento, nos processos de avaliação e de regulação das instituições de educação que as ofertam.

Ainda na Resolução Nº 2, de 1º de julho de 2015, destacamos, como princípios da Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica:

- a formação docente para todas as etapas e modalidades da educação básica como compromisso público de Estado;
- (ii) a articulação entre a teoria e a prática no processo de formação docente, fundada no domínio dos conhecimentos científicos e didáticos, contemplando a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão;
- (iii) reconhecimento das instituições de educação básica como espaços necessários à formação dos profissionais do magistério;
- (iv) a compreensão dos profissionais do magistério como agentes formativos de cultura e da necessidade de seu acesso permanente às informações, vivência e atualizações culturais. (BRASIL, 2015).

Define, ainda, que o projeto de formação precisa ser elaborado e desenvolvido por meio da articulação entre a instituição de Educação Superior e o sistema de Educação Básica, contemplando: a inserção dos estudantes de licenciatura nas instituições de Educação Básica da rede pública de ensino; ampliação e aperfeiçoamento do uso da Língua Portuguesa e da capacidade comunicativa, oral e escrita, como elementos fundamentais, além da aprendizagem da Língua Brasileira de Sinais (Libras).

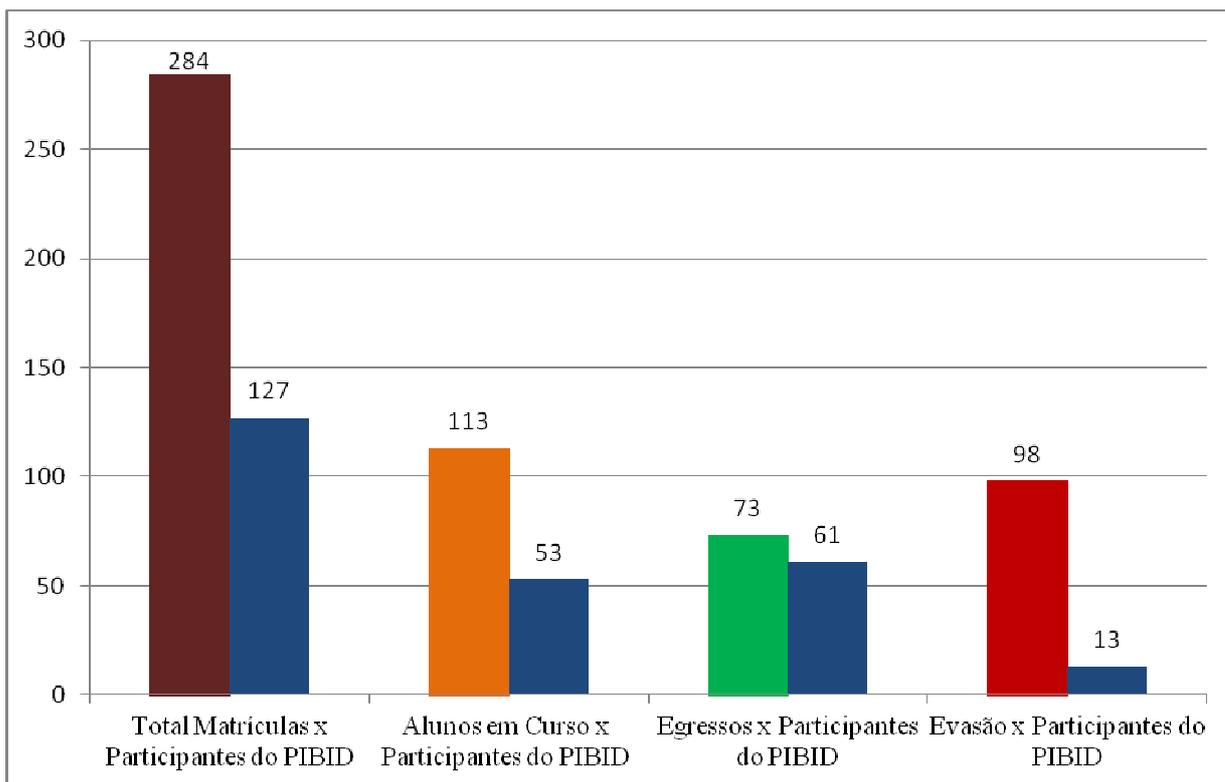
Além do exposto acima, é necessário que um curso de formação de professores para o magistério da Educação Básica permita ao futuro professor entender a instituição educacional como uma organização complexa, que tem como função promover a educação e cidadania, para que ele tenha condições de efetuar pesquisas, análises e aplicação dos resultados de investigação e atue como profissional do ensino, na gestão e organização dos processos educativos. Ele necessita basear seu projeto em uma educação que tenha, em seu conjunto, informações e habilidades composto pela pluralidade de conhecimentos teóricos e práticos, fundamentando em princípios de inter e transdisciplinaridade. Neste sentido, os estudos de Ponte et al. (2000) apontam que:

Uma prática lectiva que não é suportada por um contexto escolar funcional e estimulante, onde se desenvolvem projectos educativos adequados às necessidades dos alunos e da respectiva comunidade, dificilmente pode atingir os seus objectivos de promover a aprendizagem das competências visadas. Um professor que não acompanha o progresso do saber nos seus domínios de ensino, que não procura conhecer os meios didáticos à sua disposição, que não desenvolve as suas competências profissionais, organizacionais e pessoais, dificilmente pode realizar um ensino de qualidade ou dar um contributo positivo à comunidade educativa onde se insere. (PONTE et al., 2000, p. 05).

Em consonância com as abordagens supracitadas, as novas Diretrizes Curriculares previstas para os Cursos de Formação de Professores, o PPC do Curso de Licenciatura em Matemática do IFMG/SJE possibilita aos professores em formação, a partir de conteúdos da Matemática, a articulação de saberes através de procedimentos didático-metodológicos. Permite, assim, ao egresso quando da atuação profissional na Educação Básica, possibilitar

aos seus alunos uma compreensão diferente de como se constrói o conhecimento, levando sempre em consideração o contexto no qual está inserido.

Atualmente, o Curso de Licenciatura em Matemática do IFMG/SJE conta com 35 vagas anuais. Desde seu início tem um total de 284 matrículas efetivadas, dos quais 127 participaram ou participam de atividades do PIBID. Tem, atualmente em curso, 113 alunos, sendo 53 são bolsistas ID do programa. O curso conta, ainda, com 73 egressos, entre os quais 61 desenvolveram atividades do PIBID. Destes números, então, podemos concluir que tivemos, até os tempos atuais, uma evasão de 98 alunos e destes, apenas 13 participaram de atividades do PIBID, como mostrado na Figura 2.



**Figura 2:** Gráfico - Relação alunos do Curso de Licenciatura em Matemática do IFMG/SJE com participação no PIBID

Fonte: Dados retirados pelo pesquisador da Coordenação de Registros Escolares e da Coordenação do PIBID Subprojeto de Matemática do IFMG/SJE. Gráfico elaborado pelo autor.

Diante dos números apresentados, podemos inferir que participar das atividades do PIBID está sendo um fator relevante para a permanência e conclusão do curso por parte dos alunos e que dentre os que participam do PIBID, o número de desistentes é menor.

### 1.2.2.2 Justificativa do funcionamento do Curso de Licenciatura em Matemática

No PPC analisado, é apontada como justificativa para criação e funcionamento do Curso de Licenciatura em Matemática a demanda ainda existente, na região, de profissionais

habilitados para atuarem nesta área, demanda levantada em conjunto com a comunidade externa, junto às instituições de ensino, Prefeituras etc.

A formação do professor que ensina Matemática enfrenta vários problemas historicamente, dentre eles, podemos relacionar:

- Ausência de comunicação entre a formação em conteúdos matemáticos e a formação pedagógica;
- Formação acadêmica que desconhece a demanda da Educação Básica;
- Cursos das licenciaturas sem voz ativa no contexto das discussões dos centros de formação;
- Ausência de formação na perspectiva do professor pesquisador;
- Desvalorização do estágio supervisionado e da prática como componente curricular;
- Práticas de avaliação excludentes;
- Pouco espaço de reflexão sobre o papel do professor de Matemática, bem como ausência de bases teóricas e metodológicas sobre os conhecimentos necessários a este profissional. (IFMG/SJE, 2017b).

Para o PPC, analisando os problemas citados, esses dados corroboram para que os cursos de formação de professores de Matemática reflitam sobre suas diretrizes e práticas.

O IFMG/SJE está em uma região em que as demandas são comuns com a realidade nacional, onde se vê a necessidade de melhora dos índices dos alunos nas avaliações oficiais em Matemática, profissionais bem qualificados e projetos que fomentem uma melhoria na qualidade do processo de ensino e aprendizagem da Matemática.

Dados preliminares apontam que a implantação de um curso de formação de professores de Matemática para a Educação Básica no IFMG/SJE é necessária, tendo em vista que a região tem uma alta demanda por professores habilitados e com formação sólida, reafirmando, assim, sua missão do *Campus*, que é de consolidar-se como um centro de educação, promovendo o desenvolvimento humano e contribuindo para o progresso.

### **1.2.2.3 Princípios Norteadores**

No PPC apresentado, a busca por uma melhoria no ensino aprendizagem dos futuros professores é evidente. No entanto, reconhece-se que ainda se tem muito a avançar para que se possa resolver o problema da formação do professor no Brasil. Baseados em pressupostos político-pedagógicos, foram elencados como princípios norteadores essenciais para o estabelecimento de laços, de fato, com a construção de possibilidades para superação dos desafios que são apresentados, quer sejam:

- o comprometimento com a escola básica e pública, conseqüentemente, pautada no princípio da inclusão;
- o reconhecimento de que a realidade social deve ser tomada como ponto de partida e o fator de cidadania como pano de fundo das ações educativas;
- a compreensão de que a figura central de todo e qualquer processo educativo é o ser humano com suas coerências e incoerências;
- a necessidade, na formação do profissional, da assunção de forma crítica, criativa e construtiva da prática educativa no interior e exterior do ambiente escolar;
- o desenvolvimento do trabalho educativo através de saberes não-fragmentados a partir da compreensão de que os saberes disciplinares, sendo recortes de uma

mesma área, guardam correlações entre si, assim como as áreas devem articular-se umas às outras;

- o entendimento de que o magistério, considerado como base imprescindível à formação docente, deve incluir a necessidade do professor vir a ser pesquisador de sua própria prática pedagógica;
- a elaboração de uma estrutura curricular mais flexível, possibilitando o diálogo com diferentes campos de conhecimentos e, conseqüentemente, permeável às atualizações, às discussões contemporâneas, contemplando as diferenças;
- a superação entre o saber e o fazer pedagógico, daí o processo pedagógico ser encarado como uma totalidade na qual ocorre a articulação de diferentes áreas do saber, exigindo na formação docente uma sólida base humanística, científica e tecnológica articulada com a ação pedagógica, através de um processo dinâmico de apropriação e produção do conhecimento;
- a busca da coerência entre o que se faz na formação com o que se espera do professor em formação como profissional, a partir do entendimento de que o futuro professor aprenda a profissão no lugar em que irá atuar;
- o desenvolvimento da postura de compartilhar saberes através da formação de uma rede de significados que se faz pelo trabalho articulado dos eixos temáticos em suas diferentes dimensões: conceitual, procedimental e atitudinal;
- o caráter permanente e sistemático do processo de avaliação. (IFMG/SJE, 2017b, p.25)

Tendo, nestes princípios norteadores, um direcionamento no sentido de integração do futuro professor com sua prática, percebemos a necessidade de a instituição formadora proporcionar a articulação entre a formação inicial, a inserção na profissão e o desenvolvimento ao longo da carreira para que este profissional seja preparado para atender as múltiplas tarefas que a escola e a comunidade permanentemente exigem ao professor (PONTE et al., 2000).

#### **1.2.2.4 Objetivos do PPC do Curso de Licenciatura em Matemática**

De acordo com as análises realizadas, o PPC do Curso de Licenciatura em Matemática do IFMG/SJE apresenta, como principal objetivo, formar professores para o exercício do magistério na Educação Básica (anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio) em Matemática, preparados para atender positivamente às demandas educacionais da sociedade.

Para que se alcance o objetivo principal, o curso Licenciatura em Matemática tem como objetivos específicos:

- superar a visão fragmentada na formação dos professores de Matemática;
- promover uma formação ampla no sentido de enfrentar os desafios e dilemas da docência;
- garantir ao egresso o desenvolvimento das competências e habilidades necessárias ao exercício da profissão;
- dominar os conteúdos específicos, compreendendo as questões envolvidas em seu trabalho, sua identificação e resolução, autonomia para tomar decisões e responsabilidade pelas opções feitas;
- construir competências que aliem, dialeticamente, a relação teoria/prática;
- produzir e socializar os conhecimentos matemáticos construindo novas possibilidades para o ensino e aprendizagem;
- compreender a concepção de uma visão de seu papel social de educador, com

capacidade de se inserir em diversas realidades e sensibilidade para interpretar as ações dos educandos;

- vislumbrar a contribuição que a aprendizagem da Matemática pode oferecer à formação dos indivíduos para o exercício de sua cidadania;
- desenvolver o entendimento de que o conhecimento matemático pode e deve ser acessível a todos, além da criação da consciência de seu papel na superação dos preconceitos, traduzida pela angústia, inércia ou rejeição, presentes no ensino e aprendizagem da disciplina.
- promover projetos e consolidar os já existentes para inserção dos futuros professores num contexto de articulação entre ensino, pesquisa e extensão, de forma a proporcionar um ganho na qualidade de sua formação. (IFMG/SJE, 2017b).

### **1.2.2.5 Perfil do Egresso**

Uma das partes mais importantes desta análise preliminar é conhecer o perfil do egresso elencado pelo PPC. Tal ponto se constitui fundamental porque esta pesquisa busca investigar as contribuições de uma política pública, constituída no âmbito do curso, na prática profissional dos egressos que dela participaram.

O egresso do Curso de Licenciatura em Matemática carecerá obter competências básicas que norteiam uma sólida e consistente formação, tendo domínio nos estudos relacionados à formação específica e nas questões pedagógicas. Necessita, também, como características: visão do seu papel social de educador com sensibilidade para interpretar as ações dos educandos; visão da contribuição que a aprendizagem da Matemática pode oferecer à formação dos indivíduos para o exercício de sua cidadania; visão de que o conhecimento matemático pode e deve ser acessível a todos, e consciência de seu papel na superação dos preconceitos, traduzidos pela angústia, inércia ou rejeição, que, muitas vezes, ainda estão presentes no ensino-aprendizagem da disciplina. (Parecer CNE/CES, 1302/2001). (IFMG/SJE, 2017b).

Para formar profissionais com o perfil desejado, o Curso de Licenciatura em Matemática terá, como finalidade, propiciar que seus alunos desenvolvam as competências e habilidades que vão ao encontro do que prevê o Parecer CNE/CES 1302/2001.

Neste sentido, nas diretrizes do PPC do curso de Licenciatura em Matemática do IFMG/SJE são enumeradas as seguintes competências e habilidades necessárias para a formação dos futuros professores:

- capacidade de resolver e formular problemas, explorar, estabelecer relações, conjecturar, argumentar e encontrar soluções;
- domínio dos raciocínios algébrico, geométrico, combinatório e não determinista, de modo a poder argumentar com clareza e objetividade dentro destes contextos cognitivos;
- capacidade de contextualizar e inter-relacionar conceitos e propriedades matemáticas, bem como utilizá-los em outras áreas do conhecimento e em aplicações variadas, trabalhando de forma interdisciplinar;
- visão histórica e crítica da Matemática que favoreça a compreensão da importância relativa dos vários tópicos, tanto no interior da ciência como na promoção da aprendizagem significativa do estudante da escola básica;
- capacidade de compreender, criticar e utilizar do instrumento das tecnologias da

comunicação e da informação para a resolução de problemas no processo de ensino e aprendizagem;

- capacidade de desenvolver projetos, avaliar livros, textos, *softwares* educacionais e outros materiais didáticos e analisar currículos da escola básica, bem como capacidade de expressar-se escrita e oralmente com clareza e precisão;
- capacidade de organizar e planejar eventos que proporcionem ações de ensino e aprendizagem de Matemática;
- conhecimento das regulamentações pertinentes, das propostas ou parâmetros curriculares, bem como das diversas visões pedagógicas e vivência direta com a estrutura escolar vigente no país;
- competências para desenvolver estratégias de inclusão no processo de ensino e aprendizagem da Matemática, envolvendo conhecimento de questões contemporâneas;
- habilidade de identificar, formular e resolver problemas na sua área de aplicação, utilizando rigor lógico-científico na análise da situação-problema;
- capacidade de compreender que sua aprendizagem sempre será continuada, sendo sua prática profissional também fonte de produção de conhecimento;
- realizar estudos de pós-graduação.

Tais competências e habilidades vão ao encontro das abordagens de Ponte et al. (2000), quando apontam que o Licenciado em Matemática precisa ser capaz de desenvolver suas ações com olhar crítico e detenha propriedade ao abordar determinado assunto em sala de aula ou em outro espaço no qual esteja desenvolvendo sua profissão. Nesta perspectiva, Ponte et al. (2000) afirmam que a formação inicial de professores da Educação Básica tem a necessidade de garantir o desenvolvimento de competências nas seguintes áreas fundamentais:

a) *A formação pessoal, social e cultural dos futuros docentes.* Esta formação pode favorecer o desenvolvimento de capacidades de reflexão, autonomia, cooperação e participação, a interiorização de valores deontológicos, as capacidades de percepção de princípios, de relação interpessoal e de abertura às diversas formas da cultura contemporânea. Pode-se argumentar que se trata de capacidades e valores essenciais ao exercício da profissão.

b) *A formação científica, tecnológica, técnica ou artística na respectiva especialidade.* Sem dominar, com um elevado grau de competência, os conteúdos que se é suposto ensinar, não é possível exercer de modo adequado a sua função profissional.

c) *A formação no domínio educacional.* A herança da pedagogia, os contributos das ciências da educação, a reflexão sobre os problemas educacionais do mundo de hoje, as problemáticas e os contributos da investigação realizada pela didáctica e pelas outras áreas da ciências da educação, são, naturalmente, elementos essenciais na constituição da profissionalidade docente.

d) *O desenvolvimento progressivo das competências docentes a integrar no exercício da prática pedagógica.* Não basta ao professor conhecer teorias, perspectivas e resultados de investigação. Tem de ser capaz de construir soluções adequadas para os diversos aspectos da sua acção profissional, o que requer não só a capacidade de mobilização e articulação de conhecimentos teóricos, mas também a capacidade de lidar com situações práticas.

e) *O desenvolvimento de capacidades e atitudes de análise crítica, de inovação e de investigação pedagógica.* O professor não é um mero técnico nem um simples

transmissor de conhecimento, mas um profissional que tem de ser capaz de identificar os problemas que surgem na sua actividade, procurando construir soluções adequadas, pelo que tem, ele próprio, de possuir competências significativas no domínio da análise crítica de situações e da produção de novo conhecimento visando a sua transformação. (PONTE et al., 2000, p.09).

Sabe-se que um curso não reúne todas as condições para ofertar uma formação completa, conforme também nos apontam Ponte et al. (2000). Para estes autores, vários problemas podem se fazer presentes em um curso de formação de professores, desde os didáticos pedagógicos até os relacionados à gestão. Contudo, como já exposto, o PPC analisado apresenta diretrizes importantes e necessárias à formação do professor de Matemática.

### 1.2.2.6 Organização Curricular

A carga horária do curso de Licenciatura em Matemática do IFMG/SJE é de 3.305h (três mil, trezentas e cinco horas), sendo distribuídas nas suas diversas áreas, atendendo ao previsto na Resolução CNE/CP n.º 2, de 01/07/2015:

- 405h de prática como componente curricular;
- 420h dedicadas ao estágio supervisionado;
- 1980h em conteúdos curriculares obrigatórios de natureza científico-cultural;
- 240h em disciplinas optativas;
- 200h em atividades acadêmico-científico-culturais;
- 60h em trabalho de conclusão de curso.

Em sua matriz curricular, o curso tem suas disciplinas obrigatórias distribuídas como demonstrado na Tabela 2:

**Tabela 2:** Disciplinas obrigatórias do Curso

1º PERÍODO		
Código	Disciplina	Nº Horas
FME I	Fundamentos de Matemática Elementar I	90h
GEP	Geometria Euclidiana Plana	90h
LM	Lógica Matemática	30h
AE	Antropologia da Educação	30h
II	Introdução à Informática	30h
PI	Português Instrumental	60h
FPM	Formação de Professores de Matemática	30h
<b>Total</b>		<b>360</b>

<b>2º PERÍODO</b>		
Código	Disciplina	Nº Horas
FME II	Fundamentos de Matemática Elementar II	90h
GE	Geometria Espacial	60h
DG	Desenho Geométrico	30h
FE	Filosofia da Educação	60h
PPEB	Políticas Públicas na Educação Básica	30h
MC	Metodologia Científica	30h
ENOAF	Ensino de Números, Operações, Álgebra e Funções	60h
<b>Total</b>		<b>360</b>
<b>3º PERÍODO</b>		
Código	Disciplina	Nº Horas
C I	Cálculo I	60h
AL	Álgebra Linear	75h
GA	Geometria Analítica	75h
PE	Psicologia da Educação	60h
RC	Recursos Computacionais	45h
EGMG	Ensino de Grandezas, Medidas e Geometria	60h
<b>Total</b>		<b>375</b>
<b>4º PERÍODO</b>		
Código	Disciplina	Nº Horas
C II	Cálculo II	60h
MF	Matemática Financeira	60h
EB	Estatística Básica	60h
DG	Didática Geral	60h
FIS I	Física I	60h
EEMF	Ensino de Estatística e Matemática Financeira	60h
<b>Total</b>		<b>360</b>

<b>5º PERÍODO</b>		
Código	Disciplina	Nº Horas
C III	Cálculo III	60h
TN	Teoria dos Números	60h
LIB	Libras	30h
FIS II	Física II	60h
*ESI	Estágio Supervisionado I	60h
LEM I	Laboratório de Ensino de Matemática I	60h
OPT I	Optativa I	60h
<b>Total</b>		<b>390</b>
<i>* Ter cursado pelo menos 4 semestres letivos na instituição ou 50% da carga horária total</i>		
<b>6º PERÍODO</b>		
Código	Disciplina	Nº Horas
C IV	Cálculo IV	60h
FA	Fundamentos de Análise	75h
EI	Educação Inclusiva	60h
ES II	Estágio Supervisionado II	120h
LEM II	Laboratório de Ensino de Matemática II	60h
RP	Resolução de Problemas	30h
PTCC	Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso	30h
OPT II	Optativa II	60h
<b>Total</b>		<b>495</b>
<b>7º PERÍODO</b>		
Código	Disciplina	Nº Horas
CN	Cálculo Numérico	60h
SPM	Seminários de Pesquisa em Matemática	30h
TEM	Tópicos em Educação Matemática	30h
ES III	Estágio Supervisionado III	120h
IPM	Intervenção Pedagógica em Matemática	60h
IEM	Investigação em Educação Matemática	30h
OPT III	Optativa III	60h
<b>Total</b>		<b>390</b>

<b>8º PERÍODO</b>		
Código	Disciplina	Nº Horas
HM	História da Matemática	60h
GE	Gestão Educacional	30h
ES IV	Estágio Supervisionado IV	100h
MMEB	Modelagem Matemática na Educação Básica	45h
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso	30h
OPT IV	Optativa IV	60h
<b>Total</b>		<b>325</b>

Fonte: IFMG/SJE, 2017b.

As disciplinas optativas são distribuídas como demonstrado nas Tabelas 3 e 4, sendo que os alunos devem cursar pelos menos a metade da carga horária prevista para as Disciplinas Optativas em cada um dos grupos a seguir:

**Tabela 3:** Disciplinas Optativas do Grupo A do Curso

Código	Disciplinas Optativas do Grupo A	Nº Horas
AC	Análise Combinatória	60h
EDO	Equações Diferenciais Ordinárias	60h
FVC	Funções de Variável Complexa	60h
EA	Estruturas Algébricas	60h
MM	Modelagem Matemática	60h
MD	Matemática Discreta	60h

Fonte: IFMG/SJE, 2017c.

**Tabela 4:** Disciplinas Optativas do Grupo B do Curso

Código	Disciplinas Optativas do Grupo B	Nº Horas
LEM	Ludicidade no Ensino de Matemática	60h
HETC	História da Educação e Teorias de Currículo	60h
GP	Gestão de Pessoas	60h
AF	Administração Financeira	60h
IC	Introdução à Contabilidade	60h
IP	Introdução à Programação	60h

Fonte: IFMG/SJE, 2017b.

As disciplinas constantes do Grupo A são de cunho matemático e visam o aprofundamento em temas de interesse dentro de cada área. Já as disciplinas constantes do Grupo B são disciplinas que visam à complementação da formação pedagógica ou em áreas

afins. Para a oferta das disciplinas optativas, levam-se em consideração os recursos humanos disponíveis, o interesse dos alunos e a aprovação final do Colegiado do Curso.

É necessário o destaque com relação às disciplinas de cunho pedagógico que é bastante trabalhada durante todo o curso, deixando evidente a preocupação dos professores e equipe de ensino responsável pela construção do documento em se formar um professor de matemática com uma base de disciplinas pedagógicas que fomenta a formação do professor. Entretanto, não abandonando as disciplinas de natureza científica necessária a formação de um professor de matemática.

A prática como componente curricular está distribuída em todos os períodos do Curso, podendo destacar a oferta da disciplina Formação de Professores de Matemática, logo no 1º Período do Curso, que tem, como objetivo, analisar e discutir os fundamentos sociais e históricos da constituição do professor de Matemática, levando o aluno a uma reflexão sobre o que é ser um professor de Matemática e a necessidade de sempre se fazer uma interlocução entre ciência, sociedade e experiência profissional.

### **1.2.2.7 Estágio Supervisionado Curricular**

O estágio supervisionado é o momento em que o professor em formação terá a oportunidade de entrelaçar os conhecimentos adquiridos (matemáticos e pedagógicos) com a prática. Neste sentido, nas diretrizes do PPC do curso de Licenciatura em Matemática do IFMG/SJE prevê que o Estágio Supervisionado ocorra da seguinte maneira:

Como forma de documentação e avaliação do Estágio Supervisionado, os alunos entregarão ao professor orientador um relatório para cada uma das aprendizagens, tendo sua ênfase na escrita. Mesmo não se tratando de disciplina, mas sim de um componente curricular, o Estágio Supervisionado teve sua escrituração dividida em 4 etapas:

- Estágio Supervisionado I: sugestão de realização no 5º período – carga horária mínima: 60h.
- Estágio Supervisionado II: sugestão de realização no 6º período – carga horária mínima: 120h.
- Estágio Supervisionado III: sugestão de realização no 7º período – carga horária mínima: 120h.
- Estágio Supervisionado IV: sugestão de realização no 8º período – carga horária mínima: 100h.

Para concluir o curso e conseqüentemente colar grau, o discente deverá cumprir uma carga horária mínima de 400 horas de Estágio Curricular Supervisionado, que poderá ser iniciado a partir do momento em que o acadêmico estiver no 5º período, de preferência na rede pública de Ensino, facilitado e mediado pelo convênio firmado entre o IFMG e a Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais assinado em 29 de fevereiro de 2016 com validade de 5 anos, sendo este renovado periodicamente.

A carga horária do estágio supervisionado está dividida entre as fases de Observação (Estágio Supervisionado I - 60 horas) e Regência (Estágio Supervisionado II, III e IV - 340 horas).

No Estágio Supervisionado I deverá ser elaborado um relatório como atividade de conclusão, este será baseado na observação da dinâmica do ambiente escolar de instituições

públicas ou particulares, de forma a provocar a análise e reflexão de práticas administrativo-pedagógicas aplicadas à Educação Básica.

A partir do Estágio Supervisionado II, serão elaborados relatórios que tratarão das aprendizagens sobre a sala de aula e a regência de turma, levando em consideração as especificidades de cada etapa do estágio, de forma a provocar a análise e reflexão de práticas pedagógicas aplicadas à Educação Básica, em consonância com as disciplinas pedagógicas, com os laboratórios de práticas, bem como as metodologias propostas pelo curso.

Os relatórios elaborados como atividade de conclusão dos componentes: Estágio Supervisionado II, III e IV consistirá em relato de experiência da prática de regência nos anos finais do Ensino Fundamental, Ensino Médio ou Educação de Jovens e Adultos.

Para cada etapa do estágio, o planejamento das aulas terá como indicador de ensino as unidades temáticas da Matemática indicadas pelos instrumentos curriculares oficiais em interlocução com as disciplinas pedagógicas, as metodologias e disciplinas de Matemática constantes no PPC curso de licenciatura, conforme orientação nas ementas de cada disciplina.

A aprovação do aluno no Estágio Supervisionado está condicionada ao cumprimento das atividades propostas, bem como a qualidade das mesmas.

#### **1.2.2.8 Paralelo entre Estágio Supervisionado X PIBID**

O PIBID e o estágio supervisionado possuem objetivos que buscam aliar teoria e prática. No entanto, provavelmente o que diferencia os dois são algumas características, conforme apresentamos na Tabela 05:

**Tabela 5:** Paralelo entre Estágio Supervisionado x PIBID

<b>Estágio Supervisionado</b>	<b>PIBID</b>
Componente curricular obrigatório dos Cursos de Licenciatura	Política pública, seleção através de edital e pagamento de bolsa de R\$400,00.
Por questões legais e burocráticas, tem o seu campo mais fechado, com uma carga horária definida e só pode ser iniciado a partir da segunda metade do Curso, além de ser necessário seguir uma sequência de procedimentos para conclusão do que é proposto.	O aluno tem a condição de desenvolver um trabalho a “longo” prazo, já que exerce suas atividades durante, pelo menos, 01 semestre na instituição que o recebeu e pode, também, concorrer a uma vaga no Programa já no primeiro semestre de curso.

Um professor do Curso que acompanha a disciplina e as atividades de todos os alunos da turma e um professor orientador da escola conveniada	O aluno tem a supervisão de um professor da rede pública e a coordenação de um professor do seu Curso de licenciatura que orienta as ações do aluno e do professor da rede pública, com reuniões periódicas de avaliação das atividades entre os atores envolvidos.
O aluno desenvolve seus trabalhos de acordo com a sequência de conteúdos já desenvolvida pelo professor da escola.	O aluno bolsista não chega à escola parceira com um projeto pronto e sim o desenvolve a partir da necessidade desta escola, buscando estratégias para que os alunos sintam-se mais interessados e desenvolvam melhor suas atividades dentro de uma determinada área da Matemática.
O aluno desenvolve seus trabalhos de forma individual	Em cada escola parceira é alocado um grupo de alunos (mínimo de 05 alunos) para desenvolvimento dos trabalhos e trocas de experiências durante as atividades.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Entendemos que no desenvolvimento das atividades do PIBID os alunos têm a oportunidade de se preparar melhor para enfrentar o dia a dia de uma escola, pois de acordo com os relatórios são realizados encontros em que ocorre a socialização dos trabalhos desenvolvidos por todos os grupos, proporcionando uma troca de experiências entre os atores envolvidos no processo. Momentos estes que o Estágio Supervisionado Curricular não oferece.

Apesar de compreendermos algumas diferenças entre o Estágio Supervisionado Curricular e o PIBID, não será realizado um aprofundamento deste tópico.

### **1.2.2.9 Modos de Interação entre os Diversos Níveis e Modalidades de Ensino**

Para que se promova a interação entre os diversos níveis e modalidades de ensino, os alunos do curso realizam visitas técnicas em aldeias indígenas e comunidade quilombola, participam de congressos e seminários em outras instituições de Ensino Superior que promovem estudos e pesquisas nas diversas áreas da Educação e da Matemática e participam da promoção de eventos que envolvem as escolas de Educação Básica, como Feiras de Matemática.

Não se pode deixar de destacar o quanto o PIBID tem contribuído e se tornando uma política pública indispensável na formação dos futuros professores. Das atividades desenvolvidas no PIBID, têm surgido estudos e pesquisas que indicam a necessidade de aperfeiçoamento do ensino da Matemática oferecido nas escolas da rede pública.

#### **1.2.2.10 Integração com as Redes Públicas de Ensino**

O Curso de Licenciatura em Matemática do IFMG/SJE, além das parcerias já previstas para estágio supervisionado, através de projetos de pesquisa e extensão, propõe ações para integração com as escolas da Educação Básica da região, oferecendo cursos de capacitação para seus professores, além da inserção do PIBID em várias instituições da região. Nesse sentido, preconizam Ponte et al. (2000) que:

[...] torna-se indispensável que as actividades de campo e de iniciação à prática profissional (incluindo o estágio), assentem em metodologias estáveis e contratualizadas de colaboração inter-institucional, como seja o estabelecimento de parcerias entre as instituições formadoras e os estabelecimentos de educação e ensino não superior (PONTE et al., 2000, p.17).

Hoje, o PIBID tem atuação em 04 cidades da região em 10 escolas da Educação Básica promovendo, assim, uma formação continuada dos professores destas escolas que atuam no processo como supervisores do projeto, dos professores do IFMG/SJE, além de contribuir para a formação inicial do futuro professor e na melhoria do Ensino de Matemática destas escolas.

#### **1.2.2.11 Proposta Interdisciplinar de Ensino**

Para uma formação de qualidade do professor, o Curso tem que proporcionar a integração e a interdisciplinaridade curricular, dando significado e relevância aos conhecimentos e vivência da realidade social e cultural, consoantes às exigências da Educação Básica e da Educação Superior para o exercício da cidadania e qualificação para o trabalho, conforme previsto na Resolução CNE/CP n.º 2 de 01/07/2015. (BRASIL, 2015).

Neste sentido, o PPC do Curso de Licenciatura em Matemática IFMG/SJE propõe um diálogo permanente entre suas disciplinas, principalmente entre as disciplinas consideradas teóricas no campo da Matemática e as disciplinas pedagógicas. Para tanto, a prática como componente curricular busca subsídios em todas as outras disciplinas do curso, de forma a se constituir como articuladora na formação do profissional dos alunos.

Para consolidação deste processo de interdisciplinaridade, o Curso de Licenciatura em Matemática tem, como fortes aliados, os projetos de pesquisa e extensão que são desenvolvidos, promovendo um diálogo permanente entre formação docente e comunidade escolar. Os projetos que permitem esta interação têm sido:

- PIBID (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência): este projeto tem se constituído como elemento fundamental para a Licenciatura em Matemática. Os bolsistas ID monitoram atividades de intervenção pedagógica em escolas públicas da Educação Básica, municipais e estaduais, no município sede do *campus* e em cidades do entorno;

- PIBEX (Programa Institucional de Bolsa de Extensão) e PIBIC (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica): projetos que contêm ações específicas para o aprimoramento da atividade de extensão ou pesquisa e tem se traduzido em recursos para soluções pontuais, tais como pesquisas relacionadas à prática pedagógica de Matemática;
- GEPETEM - Grupo de Estudos e Pesquisas em Tecnologias em Educação Matemática: foi criado com o objetivo de desenvolver pesquisas e inovações na Educação Básica e no Ensino Superior pautadas na formação inicial e continuada de professores de Matemática e na utilização das TIC. Tem contribuído na formação inicial de professores de Matemática e na formação continuada, através da disseminação de resultados das pesquisas geradas pelo grupo em trabalhos desenvolvidos junto à comunidade por meio de atividades de extensão, minicursos, seminários e palestras;
- Feiras de Matemática: As Feiras de Matemática constituem um processo educativo científico-cultural, que aliam vivências e experiências, das quais podem participar na condição de expositores, alunos matriculados na Educação Básica (compreendendo Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio), Educação Superior, Educação Especial e professores das instituições das redes pública e privada, bem como pessoas de toda a comunidade.

O Curso de Licenciatura em Matemática, dentro de suas possibilidades e de acordo com recursos financeiros destinados, que hoje são bem limitados, tem a política de incentivar a participação em eventos por parte de seus alunos e professores, de forma a difundir os trabalhos realizados nas pesquisas desenvolvidas na Instituição.

#### **1.2.2.12 Infraestrutura**

O Curso de Licenciatura em Matemática atualmente funciona no Prédio Escolar III da Instituição. No Piso I, temos: 01 laboratório de Matemática; 01 laboratório de informática com 35 computadores; 02 salas de aula com capacidade para 40 alunos cada; banheiros masculino, feminino e acessível; depósito de material de limpeza. No Piso II, encontra-se: sala de recepção, sala da coordenação, 04 gabinetes com capacidade para 02 professores cada; 03 salas de aula com capacidade para 40 alunos cada; banheiros masculino, feminino e acessível. Todas as salas de aula do prédio e laboratórios são equipados com aparelhos de ar condicionado, computador, datashow e tela de projeção, além de quadro branco. O curso conta, ainda, com toda a estrutura do *Campus* quando necessário como: demais prédios, biblioteca, ambulatório médico-odontológico, restaurante, setores de produção, quadras poliesportivas, campos de futebol etc.

## 2 CAPÍTULO II

### DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

#### 2.1 Referencial Teórico

Nesta seção, apresentaremos o aporte teórico sobre a temática, destacando aspectos relacionados à aprendizagem da docência e às características de início da carreira no processo de formação docente.

Assim, vale ressaltar que, a partir de estudos realizados, apresentamos o processo de formação docente de maneira contínua, enfatizando o início de carreira da profissão docente, momento no qual serão investigadas as principais contribuições destacadas pelos sujeitos a partir das experiências vivenciadas ou não no PIBID.

O ser humano sempre que provocado a vencer um desafio buscará a solução de um problema na tentativa de superar obstáculos, caracterizando a forma que precisamos atuar na educação. Freire (2011) ressalta que:

Quanto mais se problematizam os educandos, como seres no mundo e com o mundo, tanto mais se sentirão desafiados. Tão mais desafiados, quanto mais obrigados a responder ao desafio. Desafiados, compreendem o desafio na própria ação de captá-lo. Mas, precisamente porque captam o desafio como um problema em suas conexões com outros, num plano de totalidade e não como algo petrificado, a compreensão resultante tende a tornar-se crescentemente crítica, por isto, cada vez mais desalienada. (FREIRE, 2011, p. 98).

Parece até que Paulo Freire fez uma descrição antecipada de um projeto como o PIBID, ou, mais provavelmente, o PIBID deva muito à teoria freiriana. No entanto, era um sistema que defendia como ideal de educação para todos: uma educação que fosse compreendida e adaptada de acordo com as características e vivências de cada cultura.

Conforme enfatiza Gadotti (2013), a educação alcançará novos rumos a partir do momento que o professor não se acomodar em ser um repetidor de informações. Assim, deixaria o papel meramente burocrático, ou seja, o professor tem que deixar “de ser um lecionador para ser um organizador do conhecimento e da aprendizagem. Poderíamos dizer que o professor se tornou um aprendiz permanente, um construtor de sentidos, um cooperador, e, sobretudo, um organizador da aprendizagem” (GADOTTI, 2013, p.8).

O PIBID vem colaborar para que consigamos novos rumos, já que o aluno do curso de licenciatura é inserido no meio escolar atravessando todas estas experiências que são próprias do dia a dia de um docente.

Desta forma, Gatti (2010) destaca que a atual metodologia e estrutura da formação de professores são insuficientes para os meios e vias necessárias para a formação crítica e significativa do docente, sugerindo novos referenciais que levem em conta a posição social e histórica dos sujeitos, levando a cabo uma nova proposta de formação docente, pois:

No que concerne à formação de professores, é necessária uma verdadeira revolução nas estruturas institucionais formativas e nos currículos da formação. As emendas já são muitas. A fragmentação formativa é clara. É preciso integrar essa formação em currículos articulados e voltados a esse objetivo precípua. A formação de professores não pode ser pensada a partir das ciências e seus diversos campos disciplinares, como adendo destas áreas, mas a partir da função social própria à escolarização – ensinar às novas gerações o conhecimento acumulado e consolidar valores e práticas coerentes com nossa vida civil (GATTI, 2010, p. 1375).

Muitos autores (GATTI, 2010; TARDIF e RAYMOND, 2000; WIEBUSCH E RAMOS, 2012) valorizam o cotidiano da sala de aula na formação docente, pois afirmam não haver uma fórmula pronta que ensine tal processo. Portanto, seria necessário, ainda segundo esses autores, que a formação de professores contribua não só para o docente em si, mas para melhorar a qualidade do ensino e da aprendizagem nas escolas.

Quanto ao domínio da sala de aula e a convivência no setor escolar e com a grande carga de trabalho desempenhado no seu dia-a-dia, Tardif e Raymond (2000) destaca que:

[...] é no início da carreira que a estruturação do saber experiencial é mais forte e importante, estando ligada à experiência de trabalho. A experiência nova proporciona aos professores, progressivamente, certezas em relação ao contexto de trabalho, possibilitando assim a sua integração no ambiente profissional, que são a escola e a sala de aula. Ela vem também confirmar sua capacidade de ensinar. [...] Ao estrear em sua profissão, muitos professores se lembram de que estavam mal preparados, principalmente para enfrentar condições de trabalho difíceis, sobretudo do ponto de vista do interesse pelas funções, da turma de alunos, da carga de trabalho etc. (TARDIF; RAYMOND, 2000, p. 229).

No início de carreira, alguns professores recém-formados chegam às escolas e não sabem lidar com situações que ocorrem dentro, ou até mesmo fora de sala de aula, e isso acaba sendo um desafio muito grande que pode, às vezes, levar o profissional a querer desistir da carreira. Mas o próprio docente é quem precisa mudar essa trajetória, pois, conhecendo os obstáculos, o professor poderá compreender melhor algumas características e formas de aprendizagem dos alunos. Nesse sentido, Wiebusch e Ramos (2012) destacam que:

Muitas vezes, no início do contato que tivemos com a escola, entrávamos e saímos das escolas pensando, será que eu dou Oi, será que eu converso com alguém? Ou quem sabe um sorriso? Aos poucos as coisas e as situações vão se ajeitando conforme os momentos de contato. As dúvidas e as incertezas chegam, mas assim como chegam elas vão embora, com a maneira de como percebemos as pessoas que estão em nosso meio. Desta forma, todas as escolas acolheram-nos muito bem, pois sabem o quanto é importante a estrutura de ensino-aprendizagem que o PIBID tem em relação aos alunos que possuem dificuldades nos aspectos da leitura e da escrita, da localização espaço-temporal e do raciocínio lógico-matemático (WIEBUSCH; RAMOS, 2012, p.4).

Dentro da problemática dos professores em início de carreira, temos presenciado, no país, algumas iniciativas dentro das políticas públicas docentes visando “valorizar o

magistério", diminuir a evasão e amenizar o choque de realidade. Uma destas iniciativas é o PIBID, que é objeto de estudo nesta pesquisa.

O PIBID é um programa da CAPES, desenvolvido nas Instituições de Educação Superior (IES) em parceria com escolas públicas que visa contribuir para a formação inicial de professores, inserindo-os no contexto escolar da Educação Básica.

O programa surgiu em dezembro de 2007, com o intuito de promover, nos cursos de Licenciatura, ações de “aperfeiçoamento e valorização do magistério”, que, dentre seus objetivos, destacam-se, no documento que instituiu o PIBID:

- a) incentivar a formação de professores para a educação básica, especialmente para o ensino médio;
- b) valorizar o magistério, incentivando os estudantes que optam pela carreira docente;
- c) promover a melhoria da qualidade da educação básica;
- d) promover a articulação integrada da educação superior do sistema federal com a educação básica do sistema público, em proveito de uma sólida formação docente inicial;
- e) elevar a qualidade das ações acadêmicas voltadas à formação inicial de professores nos cursos de licenciaturas das instituições federais de educação superior;
- f) estimular a integração da educação superior com a educação básica no ensino fundamental e médio, de modo a estabelecer projetos de cooperação que elevem a qualidade do ensino nas escolas da rede pública;
- g) fomentar experiências metodológicas e práticas docentes de caráter inovador, que utilizem recursos de tecnologia da informação e da comunicação, e que se orientem para a superação de problemas identificados no processo ensino-aprendizagem;
- h) valorização do espaço da escola pública como campo de experiência para a construção do conhecimento na formação de professores para a educação básica;
- i) proporcionar aos futuros professores participação em ações, experiências metodológicas e práticas docentes inovadoras, articuladas com a realidade local da escola. (BRASIL, 2007).

No que se refere ao programa, Bernadete Gatti et al. destaca em sua pesquisa que o PIBID tem uma gama considerável de contribuições, tanto para o bolsista de iniciação à docência (ID) quanto para os professores supervisores das escolas parceiras, uma vez que o Programa funciona para esses como uma verdadeira formação continuada em serviço. Para a autora:

[...] não é simplesmente um programa de bolsas. É uma proposta de incentivo e valorização do magistério e de aprimoramento do processo de formação de docentes para a educação básica. [...] o Pibid é formação inicial para os alunos das licenciaturas; é, também, formação continuada para os professores das escolas públicas e para os professores das instituições de ensino superior participantes, abrindo-lhes amplas oportunidades de estudos, pesquisa e extensão. (GATTI et al., 2014 p.5).

Portanto, não podemos entender o PIBID somente com uma ação afirmativa que quer conquistar o licenciando com o pagamento de uma bolsa e sim como algo que veio para contribuir para a formação dos alunos dos Cursos de Licenciatura, assim como para os professores da rede pública que atuam como supervisores e são coorientadores do Projeto desenvolvido.

Lopes, Traldi e Ferreira (2015), em suas pesquisas, consideram que, com a experiência de iniciação à docência proporcionada pelo PIBID, os bolsistas ficam mais próximos à realidade da escola e, por conseguinte, mais aptos a avaliar seus potenciais e decidirem pela docência ou não. Essa decisão é favorecida pelos desafios encontrados e pelas soluções propostas pelo próprio Projeto que o licenciando participa. Para esses autores,

Com a inserção em ações do PIBID, esses licenciandos se voltam ao contexto da Educação Básica, porém com o olhar do futuro professor. E como tal, se incomodam com ações de alunos que ali estão. A partir desta constatação, esses licenciandos começam o processo de reflexão do que é ser professor e dos desafios que poderão encontrar após a conclusão do curso (LOPES; TRALDI; FERREIRA, 2015, p.204).

Com a entrada dos alunos dos Cursos de Licenciatura no PIBID, eles são introduzidos no dia a dia das escolas públicas de Educação Básica e passam a conviver com as dificuldades que um ambiente escolar oferece, conseguem perceber o que é válido e o que não é para fazer com que o aluno se interesse por sua aula, do quanto é importante saber das dificuldades que os alunos passam fora da Escola e da importância da figura do professor para a formação deste aluno como cidadão.

Os supracitados Lopes, Traldi e Ferreira (2015) ainda defendem que estes alunos que participam do PIBID conseguem uma aproximação não somente com os discentes, mas também com os próprios professores (da Instituição de Ensino Superior e da escola), que apresentam suas experiências, anseios e sugestões. Essa aproximação pode incentivar precocemente uma busca de caminhos para enfrentar a realidade e diminuir os problemas dos professores recém-formados, uma vez que:

Além de desvendarem algumas práticas da escola pública, local onde possivelmente atuarão com professores, esses alunos puderam se colocar em situação de professor e utilizar saberes já adquiridos e buscar outros que dessem conta do contexto vivenciado. As interações vividas na escola e nas reuniões com coordenadores e colegas lhes propiciaram, via reflexões, a construção de saberes da docência, bem como a mobilização de outros saberes já construídos (LOPES; TRALDI; FERREIRA, 2015, p.215).

Esta oportunidade de participar de reuniões com colegas e coordenadores é única, pois em nenhum outro momento antes de se tornar um professor a teria. Saber o que se discute em uma reunião de professores, quais os anseios destes colegas, quais projetos são desenvolvidos por outras áreas, qual a posição da coordenação em relação às atividades e projetos da escola etc.

### **2.1.1 Formação inicial docente**

O início de qualquer atividade ou carreira profissional tem seus percalços pelos quais toda pessoa passa. Ninguém chega pronto propriamente dito para desempenhar alguma função estando em início de carreira.

Dentro desta perspectiva, Nóvoa (1995) classifica a carreira em duas fases: uma primeira denominada “exploração” e uma segunda denominada “estabilização”. A partir desta primeira fase, a pessoa faz uma investigação do que é aquela profissão em alguns momentos, até de forma provisória ainda, e vai se experimentando tudo que esta pode lhe oferecer. Sendo

esta uma fase positiva, passa-se a uma segunda fase na qual a pessoa já passa a focar em uma determinada atividade mais satisfatória e também na busca de maior prestígio e estabilidade financeira, desempenhando a partir deste momento atividades de maior responsabilidade.

No entanto, estas fases de exploração e estabilização não são algo com prazo determinado. Cada pessoa tem seu ritmo, cada ambiente de trabalho proporciona um desenvolvimento e vários problemas e variáveis podem ocorrer neste período. Ainda de acordo com Nóvoa (1995, p.38), “O desenvolvimento de uma carreira é um processo e não uma série de acontecimentos. Para alguns, este processo pode parecer linear, mas, para outros, há patamares, regressões, becos sem saída, momentos de arranque, descontinuidades”.

No início de carreira, várias dificuldades surgem no dia a dia de um professor, como disciplina dos alunos, tempo para ministrar o conteúdo preparado, entre outros. É uma fase que necessita ser vivenciada e que se transforma em aprendizado. Apenas com tempo aprenderá lidar com tais situações. Neste sentido, Anjos (2006) salienta que:

“Como se aprende a organizar o tempo, a preparar atividades apropriadas, a conseguir que os alunos ouçam o que a professora diz e a respeitem? Na faculdade, “as vozes da ciência” afirmam não haver receitas... “Mas uma vez que não existem receitas, como os modos de fazer são aprendidos?”. (ANJOS, 2006, p. 12).

Neste início, não só da carreira, mas de atividade em uma instituição, a equipe pedagógica e direção têm de dar o apoio necessário para que este professor desenvolva da melhor forma possível suas atividades.

Segundo estudos de Daniela dos Anjos (2006), os professores que participaram da sua pesquisa afirmavam que nenhum professor sai pronto de uma formação inicial, sendo necessária a vivência de sala de aula e do ambiente escolar de forma geral para ir se constituindo e desenvolvendo ao longo de sua carreira.

Já de acordo com investigação realizada por João Pedro da Ponte et al. (2001), a falta de apoio no primeiro ano de trabalho do professor pode comprometer a qualidade do ensino e provocar a desilusão, além de marcar de forma muito negativa o desenvolvimento profissional deste professor em início de carreira. Ponte et al. identificam em sua investigação que:

[...] os primeiros anos de prática do professor constituem um período de intenso desenvolvimento do seu conhecimento profissional. Há uma variedade de problemas práticos a resolver – como preparar aulas, como se relacionar com os alunos, como manter o controlo da situação da aula, como se relacionar com os colegas e com os órgãos de gestão da escola. (PONTE et al., 2001, p.6).

Diante de todas estas variáveis, somente quando se consegue constituir um equilíbrio nestas relações é que o professor consegue se estabelecer, sempre lembrando que não há um tempo pré-determinado para tal. O desenvolvimento de cada professor vai variar de acordo com a sua capacidade, com as condições que lhe são oferecidas etc.

Dentro de todo este processo que envolve a formação de professores, tem de se levar em conta a necessidade de constante formação continuada, pois o mundo em que vivemos a todo instante passa por atualizações que precisamos, na medida do possível, acompanhar.

Neste contexto, quem pode e necessita auxiliar neste processo são as instituições de Ensino Superior, disponibilizando atividades e programas nos quais serão envolvidos os seus alunos e os professores destas escolas. Outra forma de a instituição de ensino superior atuar é oportunizando eventos para trocas de experiências entre seus alunos e as escolas de Educação Básica, de forma a promover a troca de experiências entre seus membros.

Todas estas dificuldades apresentadas podem ser diminuídas se os cursos de formação se preocuparem em seguir de modo mais sistemático o percurso profissional de seus estudantes, de modo a refletir e avaliar a formação que está sendo oferecida. Pensando assim, acredita-se que os projetos pedagógicos necessitam ser revistos de forma a cada vez mais buscar uma relação entre teoria e prática, inclusive em questões organizacionais do trabalho do professor.

### **2.1.2 As ações do Subprojeto do Curso de Licenciatura em Matemática do PIBID: aproximações com a obra “Cartas a Guiné-Bissau”, de Paulo Freire**

Neste tópico será abordada a formação de professores e as fases do subprojeto do PIBID do Curso de Licenciatura em Matemática do IFMG/SJE, relacionando-o com as propostas de Paulo Freire (1978), demonstrando a visão do autor em relação ao ensino, já que, em vários momentos, as ações desenvolvidas vão ao encontro ao que o PIBID busca realizar nos dias atuais.

No livro “Cartas a Guiné-Bissau”, Paulo Freire descreve, a partir de cartas, a sua participação e de sua equipe na desafiante e rica experiência no campo da educação (principalmente alfabetização) de adultos e deixa claro que trabalhou sempre com os educadores e educandos e não para eles.

Estas cartas são relatos feitos a partir do andamento do processo de evolução do processo, à medida que Paulo Freire e sua equipe, em conjunto com a população local, iam se desenvolvendo, demonstrando a importância de ouvir cada sujeito envolvido no processo e a necessidade de utilização de contextos nos quais todos estavam envolvidos.

Alinhado com as ideias propostas do Partido Africano para a independência de Guiné e Cabo Verde, via-se a necessidade de não apenas alfabetizar a população guineense, mas sim torná-los cidadãos conscientes do seu papel na construção de um país independente.

Paulo Freire, em suas obras, defende que não há ensino sem aprendizagem e também que ninguém inicia seu aprendizado do “zero”. Ninguém entra na escola sem saber nada; algum conhecimento o indivíduo vai sempre possuir. E também que nenhum professor nunca pode ter a visão de que está em uma sala de aula apenas para ensinar e que nada vai aprender a cada dia com suas turmas. Assim, mesmo que este faça parte de uma ideologia ou um programa pré-definido, o professor precisa mostrar os caminhos e os meios a seus alunos para facilitar a problematização do assunto em questão para que este seja compreendido. Baseado nesta linha para que o processo seja facilitado, segundo Freire (1978),

É de fato indispensável que educadores-educandos e educandos-educadores se exercitem constantemente na recusa à “burocratização” que, aniquilando a criatividade, os transforma em repetidores de clichês. Quanto mais “burocratizados” tanto mais tendem a ficar alienadamente “aderidos” à cotidianeidade, de que já não “tomam distância” para compreender a sua razão de ser (FREIRE, 1978, p.14).

Nas ações de ensino, o que necessita ser levada em consideração é a reflexão crítica dos alunos em relação ao assunto a ser estudado e não somente o que o professor relata sobre aquele assunto, caracterizando os alunos como sujeitos passivos no processo.

Já relacionando com as propostas do subprojeto de Matemática do PIBID do IFMG/SJE, o primeiro passo dos bolsistas é conhecer a realidade da escola, dos alunos e do local no qual a escola está inserida para desenvolvimento de seus projetos. Dentro deste

mesmo contexto, Paulo Freire (1978) cita que sua equipe e ele, nos trabalhos referentes ao processo de alfabetização do povo da Guiné-Bissau, tinham a necessidade de fixar suas preocupações em três áreas de reflexão, ligadas entre si:

- a) A de uma primeira aproximação à realidade da Guiné-Bissau através do estudo de todos os materiais que obtemos, privilegiando a obra excepcional de Amílcar Cabral;
- b) A de uma tomada de distância crítica das diferentes experiências de alfabetização de adultos de que participamos, direta ou indiretamente, no Brasil ou em outros países da América Latina, no sentido de pensar e repensar as positivities e negatividades das mesmas. Um tal exercício nos parece frutífero pelos ensinamentos que podemos dele retirar, em face do trabalho a ser realizado na Guiné-Bissau, advertidos, porém, como enfatizei na carta anterior, de que as experiências não se transplantam, se reinventam.
- c) A do papel que deve jogar a alfabetização de adultos, enquanto ação cultural, na construção da nova Guiné-Bissau. (FREIRE, 1978, p.88).

O processo de conhecimento da realidade e necessidade local que é feito nas atividades do PIBID tem relação com a proposta de Freire (1978), quando cita que um ponto importante sobre o ensino é a definição de quais assuntos serão abordados, pois quanto mais próximos da realidade dos educandos estiverem estes assuntos, maiores serão as chances de envolvimento e compreensão dos mesmos. No caso, o povo que seria alfabetizado trabalhava no campo. Então, nada mais coerente que abordar temas relacionados ao plantio e à produção de gêneros, procurando sempre um equilíbrio entre a teoria e a prática no ensino aprendizagem, pois:

Em certo momento já não se estuda para trabalhar nem se trabalha para estudar; estuda-se ao trabalhar. Instala-se aí, verdadeiramente, a unidade entre a prática e a teoria. Mas, insista-se, o que a unidade entre prática e teoria elimina não é o estudo enquanto reflexão crítica (teórica) sobre a prática realizada ou realizando-se, mas a separação entre ambas. A unidade entre a prática e a teoria coloca, assim, a unidade entre a escola, qualquer que seja seu nível, enquanto contexto teórico, e a atividade produtiva, enquanto dimensão do contexto concreto (FREIRE, 1978, p. 21).

Os alunos bolsistas do PIBID, em suas atividades, têm de se envolver com os seus projetos, desenvolvendo novas “estratégias didáticas” para trabalharem determinado assunto da Matemática que lhe são propostos. As atividades do Subprojeto de Matemática do PIBID não são baseadas em modelos prontos encontrados. O aluno da Escola Básica é convidado para a construção das etapas do Projeto, para que, assim, o mesmo entenda o porquê e as dificuldades que são encontradas no caminho de desenvolvimento do Projeto.

Como exemplo, podemos citar o “Projeto confecção de pipas”, que aborda o tema geometria. Não adiantaria levar para os alunos as pipas prontas e demonstrar o conteúdo proposto. O ideal é construir estas pipas junto com os alunos e, a partir disso, explicar os pontos do assunto. Nada mais coerente, em nosso caso a construção de pipas, já que praticamente todas as crianças de nossa região gostam desta brincadeira. Dentro deste contexto, Freire (1978) expõe que:

Era preciso que os estudantes guineenses estudassem, prioritariamente, sua história, a história da resistência do seu povo ao invasor, a da luta por sua libertação que lhe devolveu o direito de fazer sua história, e não a história dos reis de Portugal e das intrigas da Corte. Era preciso que os estudantes guineenses fossem chamados não a “exercícios de moldagem em barro, do poeta cego de um olho e coroado de louros”,

mas a participar do esforço de reconstrução nacional. Era preciso, por isso mesmo, começar a pensar em caminhos através dos quais fosse possível provocar, mesmo timidamente, no início as primeiras intimidades entre os estudantes liceanos de Bissau e a atividade produtiva (FREIRE, 1978, p.20).

Fato relevante que precisa ser levado em consideração é que professores, de uma forma geral, têm de ser tolerantes ao trabalhar determinados temas. Ainda dentro do exemplo colocado anteriormente, não adianta trabalhar a construção de pipas e intuir que todos os alunos terão sua atenção chamada e nem todos terão a mesma habilidade. Neste momento, pode e deve-se trabalhar em grupos para que o conhecimento de cada aluno seja compartilhado entre eles e com os professores também.

Durante a execução das atividades, os alunos bolsistas e os demais membros do subprojeto sempre tinham a consciência de que nem tudo sairia como planejado inicialmente, sendo necessário fazer adequações e analisar a prática a partir de sua aplicação. Neste sentido, Freire (1978) afirma que:

Tendo embora de confrontar ainda enormes obstáculos materiais, que não precisam sequer ser enumerados, a formação que vem tentando fazer se baseia na análise da prática. Por outro lado, na prática de se analisar a prática, se vem experimentando, também, a unidade entre o ato de ensinar e o ato de aprender. Quer dizer, quando quem sabe, sabe, primeiro, que o processo em que algo aprendeu é social; segundo, quando sabe que, ao ensinar o que sabe a quem não sabe, sabe também que dele ou dela pode aprender algo que não sabia. (FREIRE, 1978, p.49).

Sempre há a necessidade de envolvimento e interesse total dos alunos bolsistas no Projeto, já que, no contexto onde estão inseridos, precisam ter consciência da oportunidade que estão tendo de poderem aprender com o professor coordenador, com os professores supervisores, com os colegas de Projeto, além, é claro, dos próprios alunos das escolas. Carecem levar, também, em consideração que precisam sempre aprimorar o Projeto em desenvolvimento, analisar as práticas utilizadas e assim formar uma opinião crítica com relação às formas de ensino. E discutindo entre os membros do PIBID, as atividades desenvolvidas nestes projetos poderão ser aprimoradas, pois é neste momento de discussão que Freire (1978) diz que os projetos poderão ser melhorados e corrigidos.

Os alunos bolsistas do PIBID, ao participarem de um projeto, necessitam se colocar no papel de colaboradores, não como alguém que vai chegar a uma escola e querer introduzir sua metodologia ou a metodologia de trabalho da instituição de ensino superior na qual ele estuda. Quanto a isso, Freire (1978) deixa claro que ele e sua equipe de trabalho irão à Guiné-Bissau:

[...] como camaradas, como militantes, curiosa e humildemente, e não como uma missão de técnicos estrangeiros eu se julgasse possuidora da verdade e que levasse consigo um relatório de sua visita, quando não escrito, já elaborado em suas linhas gerais, com receitas e prescrições sobre o que fazer e como. (FREIRE, 1978, p.86).

Desde o início do Projeto, tem-se a necessidade de que este seja assumido por toda a equipe do PIBID e por todos os membros da escola parceira para que se tenha, a partir do desenvolvimento do Projeto, resultados que possam ser analisados, melhorados e aplicados em outros locais também, assim como Freire (1978) cita que o projeto desenvolvido na Guiné-Bissau somente terá algum sucesso se:

[...] o projeto seja assumido, desde o princípio, pela população local como um quefazer seu, que, sendo significativo para ela, lhe possibilite, por outro lado, contribuir para o esforço geral da reconstrução do país. Estes requisitos são básicos na medida mesma em que coincidem também com os princípios políticos do Partido e do Governo, que estimulam a participação criticamente consciente do povo no empenho da reconstrução nacional e no da criação de uma nova sociedade. Participação sem a qual dificilmente se reconstruirá o país e mais dificilmente ainda se criará a nova sociedade. (FREIRE, 1978, p.145).

Com base no subprojeto do PIBID e Freire (1978), observa-se que não é possível separar a prática da teoria e vice-versa. Os alunos bolsistas do PIBID precisam utilizar o seu projeto na escola parceira como laboratório, colocando em prática os ensinamentos adquiridos no transcorrer de seu curso, sempre analisando e formando uma opinião crítica do que está sendo desenvolvido.

No fim do Projeto, como se avalia a eficácia dele? Aumentar de forma significativa as notas escolares dos alunos da Escola Básica envolvida no Projeto? Se for somente este o objetivo do Projeto, talvez tenha a necessidade de ser repensado.

O Projeto terá relevância, portanto, se o interesse do aluno for despertado com a participação nele. O conhecimento será efetivado quando, durante o desenvolvimento do Projeto, o aluno citar que é possível aplicar aquele conhecimento adquirido na elaboração, por exemplo, de outro instrumento de brincadeira que ele conheça ou se ele entender que este conhecimento possa ser utilizado em alguma atividade prática junto com seus pais em suas casas. Assim, tem de ser despertada no aluno da Escola Básica a consciência de que ele já sabia alguma coisa e que ele pode aprender mais. Neste sentido, Freire (1978) cita um relato que uma camarada de Sedengal lhe faz:

Sedengal, disse-me ainda a mesma camarada, semi-sorrindo, é o lugar das surpresas. É impossível lá ir sem se ser desafiado por algo novo. Corremos para cá e para lá, aprendendo com eles, porque, no fundo, são eles que estão a inventar. Não é por acaso que um deles afirmou, recentemente: Nós não sabíamos que sabíamos. Agora, não só sabemos que sabíamos, mas sabemos que podemos saber mais. (FREIRE, 1978, p.71).

O aluno bolsista do PIBID, ao finalizar seu projeto, necessita ter em sua mente que desenvolveu o melhor trabalho dentro das condições que lhe foram oferecidas e ter uma avaliação crítica do desenvolvimento, revendo e reexaminando sua prática para melhorar numa próxima oportunidade. Para que, ao encerrar seu curso e iniciar sua carreira docente, ele já possua uma vivência e tenha a percepção que sempre terá que rever suas práticas de forma a evoluir na sua carreira.

No processo de alfabetização do povo guineense, Paulo Freire e sua equipe, sempre orientavam o processo baseado nos relatos dos animadores e dos coordenadores locais, pois consideravam que o aprendizado deveria partir da construção de situações que os mesmos vivenciassem. Processo que vai de encontro com a proposta do PIBID de planejamento e execução das atividades nos mais diversos espaços formativos, agregando ambientes culturais, científicos e tecnológicos, físicos e virtuais para que processo de construção e formação do aluno se amplie.

## 2.2 Aplicação dos Questionários

O questionário foi disponibilizado aos egressos do Curso de Licenciatura em Matemática do IFMG/SJE, no período de 27/11/2018 a 16/01/2019. O questionário foi elaborado no *Google Forms* e enviado por *e-mail* aos egressos. Esses *e-mails* foram obtidos junto à Coordenadoria de Registros Escolares do IFMG/SJE e, posteriormente, contando com a ajuda de professores do Curso de Licenciatura em Matemática e de egressos, o questionário foi enviado, também, via aplicativo *whatsapp*.

Com a aplicação do questionário, o objetivo a ser alcançado era de identificar, entre os egressos do Curso de Licenciatura em Matemática, os que estão atuando na docência e, dentre estes, quais participaram das atividades do PIBID.

Algumas perguntas do questionário tinham a intenção de selecionar casos ricos em informações para uma possível futura entrevista para seguimento da pesquisa.

De acordo com a metodologia proposta na pesquisa, seriam selecionados 02 egressos por ano de conclusão do curso e, no máximo, 02 egressos de uma mesma escola de atuação. Sendo assim, de acordo com a Tabela 5, apresentamos os egressos que se dispuseram a conceder entrevista, destacando, na cor escura, a linha referente aos selecionados de acordo com a metodologia proposta.

Para que seja mantida a integridade dos egressos que participaram da pesquisa, os mesmos serão identificados como Egresso 01, Egresso 02 e assim por diante, assim como as escolas em que atuam, identificadas como Escola 01, Escola 02 e assim por diante.

**Tabela 6:** Identificação de egressos e escolas

Egresso	Ano Conclusão	Tempo de Atuação no PIBID	Tempo de Docência	Nível de Ensino	Escola
Egresso 01	2016	Entre 03 e 04 anos	Entre 01 e 02 anos	Médio	Escola 09
Egresso 02	2016	Entre 01 e 02 anos	Entre 02 e 04 anos	Médio e Superior	Escola 13
Egresso 03	2013	Entre 01 e 02 anos	Mais de 04 anos	Séries Finais e Inicias do Fundamental	Escola 01 e Escola 02
Egresso 04	2016	Entre 03 e 04 anos	Entre 01 e 02 anos	Finais do Fundamental	Escola 10
Egresso 05	2016	Entre 03 e 04 anos	Entre 02 e 04 anos	Finais do Fundamental	Escola 08
Egresso 06	2016	Entre 02 e 03 anos	Entre 01 e 02 anos	Finais do Fundamental	Escola 11
Egresso 07	2016	Entre 02 e 03 anos	Menos de 01 ano	Finais do Fundamental	Escola 12
Egresso 08	2014	Entre 06 meses e 01 ano	Menos de 01 ano	Finais do Fundamental	Escola 04
Egresso 09	2014	Entre 03 e 04 anos	Mais de 04 anos	Finais do Fundamental	Escola 01

Egresso 10	2013	Entre 02 e 03 anos	Mais de 04 anos	Finais do Fundamental	Escola 03
Egresso 11	2014	Entre 03 e 04 anos	Entre 02 e 04 anos	Médio	Escola 05
Egresso 12	2014	Entre 01 e 02 anos	Entre 02 e 04 anos	Finais do Fundamental	Escola 06
Egresso 13	2015	Entre 03 e 04 anos	Entre 02 e 04 anos	Finais do Fundamental	Escola 01 e Escola 07

Fonte: Elaborado pelo autor a partir do questionário aplicado aos Egressos, de novembro 2018 a janeiro 2019.

Na seleção dos egressos para participação da entrevista, de acordo com os que se dispuseram a contribuir, foram consideradas as seguintes particularidades:

- Para o ano de conclusão 2013, obtivemos apenas 02 egressos aptos, de acordo com as condições propostas. 01 deles atua na Escola 01 e na Escola 02 e o outro egresso atua na Escola 03, sendo, portanto, selecionados para a entrevista o Egresso 03 e o Egresso 10, de acordo com a tabela 5;

- Para o ano de conclusão 2015, temos apenas 01 egresso apto, de acordo com as condições propostas. Este egresso atua na Escola 01 e também na Escola 07, sendo selecionado, então, o Egresso 13;

- Para o ano de conclusão 2014, tivemos 04 egressos dispostos a contribuir com a pesquisa. Baseando na metodologia proposta, foram selecionados os egressos 11 e 12. O egresso 09 foi excluído, já que atua na mesma escola de outros dois egressos já selecionados e o egresso 08 foi excluído levando em consideração que os egressos 11 e 12 têm maior tempo de atuação no PIBID e maior tempo de docência e poderiam nos fornecer mais informações relevantes para a pesquisa.

- Do ano de conclusão 2016, tivemos 06 egressos que aceitaram contribuir com a pesquisa. Porém, combinando o maior tempo de docência e também de atuação como bolsistas ID no PIBID, foram selecionados os Egressos 02 e 05.

Portanto, foram selecionados os Egressos 02, 03, 05, 10, 11, 12 e 13, de acordo com o proposto na metodologia, sendo, posteriormente, marcadas as entrevistas. Ressaltamos que na proposta inicial seriam entrevistados 08 egressos, sendo 02 por ano de conclusão do Curso, no entanto, no ano de conclusão 2015, apenas um egresso se dispôs a contribuir com a pesquisa.

### 2.3 Entrevistas

As entrevistas foram realizadas com os egressos que se dispuseram a contribuir, no período de 05 a 19 de fevereiro de 2019. Foram feitos contatos com os egressos selecionados e marcadas as datas e horários de acordo com disponibilidade dos mesmos.

Dos egressos previamente selecionados para entrevistas, tivemos a desistência de 01 deles, por considerar que estava sem tempo disponível para conceder a entrevista para a pesquisa. Em um primeiro momento, foi dada a oportunidade de marcação conforme horário disponível, mas mesmo assim não foi possível, alegando que atualmente leciona em dois cargos em Escola Estadual diferente do seu município de residência e que, aos finais de semana, seria seu período de descanso e que não seria possível conceder a entrevista para a pesquisa.

Portanto, foram realizadas 06 entrevistas as quais iremos detalhar adiante, separando por t3pico cada pergunta realizada na entrevista e suas perguntas adicionais relacionadas a cada uma delas.

### 3 CAPÍTULO III

#### ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste capítulo será realizada uma análise da coleta de dados através dos questionários enviados aos egressos e das respostas colhidas nas entrevistas com relação ao aporte teórico apresentado e aos documentos do Curso de Licenciatura em Matemática, nos Subprojetos de Matemática submetidos à CAPES nos editais do PIBID, e em seus relatórios anuais. A partir desta análise, busca-se comprovar o quanto é relevante ou não para alunos de cursos de licenciatura participar de programas de iniciação à docência.

#### 3.1 O PIBID no Curso de Licenciatura em Matemática do IFMG/SJE

Neste tópico, analisaremos o PIBID no curso de Licenciatura em Matemática do IFMG/SJE. Para isso, teremos como base os Subprojetos apresentados em 2011 e 2013 e seus respectivos relatórios anuais, fazendo uma análise final relacionando com as pesquisas bibliográficas realizadas.

##### 3.1.1 Subprojeto do Curso de Licenciatura em Matemática 2011

O PIBID do curso de Licenciatura em Matemática do IFMG/SJE teve início em 2011 e vigência até o ano de 2013. Tinha, como principais propostas de intervenção pedagógica no ensino de Geometria, a utilização de laboratórios de informática como ferramenta e o ensino de Matemática para estudantes com necessidades especiais. Seu objetivo principal consistia em:

Fomentar discussões e pesquisas acerca de Educação Matemática, na perspectiva da intervenção pedagógica com vistas à criação de uma identidade regional de desenvolvimento educacional e de melhoria do desempenho escolar em Matemática dos alunos das escolas contempladas e contribuição para a consolidação do curso de Licenciatura em Matemática do IFMG – *Campus* São João Evangelista. (IFMG, 2011, p.2).

Para que este objetivo principal fosse atingido, o Projeto tinha como objetivos específicos: incrementar o ensino de Matemática das escolas públicas da Educação Básica da cidade de São João Evangelista; oportunizar apoio e suporte aos professores de Matemática destas escolas; viabilizar a utilização do laboratório de ensino de Matemática do IFMG/SJE como um ambiente de apoio e referência para pesquisa e a construção de variadas práticas pedagógicas; realizar estudos sobre a Matemática com a perspectiva de inclusão de estudantes com necessidades especiais; e promover uma reflexão juntos às escolas sobre o ensino de Geometria.

Para desenvolvimento deste Projeto, foram selecionados 20 alunos do curso de Licenciatura em Matemática e 03 professores supervisores de 03 escolas do município de São João Evangelista. O Projeto contava, ainda, com 01 professor orientador do curso. Para que fosse feita uma proposta de atuação nestas escolas, alguns dados foram coletados, como: níveis e modalidades de ensino; número de alunos; presença de alunos com necessidades especiais; disponibilidade de laboratório de informática; notas e metas do IDEB.

Os alunos do PIBID, de acordo com o Projeto, deveriam dedicar semanalmente 20 horas, sendo que estas horas estariam divididas em: atuação na escola participante sob orientação do professor supervisor da escola pública e do professor orientador da Licenciatura, envolvimento em atividades de estudos, pesquisa e elaboração de materiais para apoio às práticas pedagógicas, atuação como monitor no laboratório de ensino de Matemática e reuniões com a coordenação de área.

A atuação destes alunos bolsistas na escola consistia em: conhecimento da realidade e dinâmica da escola, acompanhamento das atividades do professor supervisor, conhecimento da dinâmica de sala de aula, regência de aulas e atendimento individual ou em pequenos grupos de alunos com desempenho insatisfatório.

Para acompanhamento das atividades, foram propostas reuniões quinzenais separadas por escola, junto com o supervisor, o coordenador de área e os alunos bolsistas participantes do Projeto. Reuniões bimestrais com a participação de todos os envolvidos no Projeto PIBID, com a apresentação e entrega de relatórios dos professores supervisores e alunos bolsistas e, ainda, reuniões semestrais com encontro geral de todos os participantes do Projeto e apresentação dos trabalhos desenvolvidos no formato de exposição em uma das escolas participantes do Projeto.

Apresentamos, a seguir, a estrutura e os trabalhos desenvolvidos no período de vigência do Subprojeto 2011 (2011 a 2013):

**Tabela 7:** Dados do PIBID do IFMG/SJE – Subprojeto 2011

<b>Dados do PIBID do IFMG/SJE - Subprojeto 2011</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
Coordenador de área	01	01	01
Professor supervisor	03	07	07
Alunos bolsistas	20	49	49
Escolas parceiras	03	07	07
<b>1 Produções didático pedagógicas</b>	<b>10</b>	<b>02</b>	<b>03</b>
1.1 Estratégias didáticas	09	00	01
1.2 Projetos educacionais	01	02	02
<b>2 Produções bibliográficas</b>	<b>01</b>	<b>02</b>	<b>17</b>
2.1 Artigo técnico-científico	01	01	00
2.2 Publicação, resumo técnico-científico	00	01	17

<b>3 Produções artístico-culturais</b>	<b>01</b>	<b>02</b>	<b>06</b>
3.1 Exposição artístico-educacional	01	02	06
<b>4 Produções desportivas e lúdicas</b>	<b>00</b>	<b>02</b>	<b>03</b>
4.1 Jogos para recreação e socialização	00	01	01
4.2 Treinamento em xadrez	00	01	01
4.3 Gincana Escolar	00	00	01

Fonte: Dados retirados pelo autor nos relatórios anuais de 2011, 2012 e 2013. Tabela elaborada pelo autor.

### 3.1.1.1 Relatório Anual de 2011

No ano de 2011, ano de início das atividades do PIBID, o Projeto desenvolveu suas ações em 03 escolas do município de São João Evangelista e contava com 20 alunos bolsistas do curso de licenciatura, 03 professores supervisores das escolas parceiras e 01 professor coordenador de área do Curso de Licenciatura em Matemática do IFMG/SJE. Dentre as atividades desenvolvidas pelos bolsistas ID, podemos citar:

- o treinamento de alunos da Educação Básica para participação da Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP), trabalho que foi responsável pela classificação de vários alunos para 2ª fase da OBMEP;

- os alunos bolsistas participaram do planejamento das aulas e acompanhamento das atividades dos professores supervisores. Como resultado, as aulas destes professores foram incrementadas com novas estratégias didáticas e elaboração de materiais concretos a partir de pesquisas conjuntas;

- foi realizado um atendimento individualizado dos alunos da Escola Básica identificados com desempenho escolar insatisfatório, com um trabalho extra-turno. Ressalta-se que, de acordo com os professores supervisores, houve uma redução nos índices de recuperação e reprovação destes alunos atendidos;

- a partir das práticas diárias dos alunos bolsistas, o Laboratório de Ensino de Matemática foi utilizado para pesquisa e construção de materiais para incremento das aulas de Matemática e estes materiais passam a fazer parte do Laboratório, podendo ser feito empréstimo para professores das escolas envolvidas no Projeto.

Foram realizadas, neste período, 09 Oficinas envolvendo temas da Matemática, visando estimular, principalmente, o interesse dos alunos. Dentre os temas envolvidos estão a geometria, polinômios, produtos notáveis, dentre outros. Na Escola Estadual “Monsenhor Pinheiro”, ocorreu a Semana da Matemática sendo que o principal objetivo do evento era explorar mecanismos que viessem a contribuir para uma maior assimilação por parte dos alunos dos conteúdos matemáticos. Neste evento foram apresentados números de música, dança e teatro desenvolvidos pelos alunos bolsistas, juntamente com os alunos da escola.

Neste período, foi produzido apenas um artigo, com o título “O processo de Resolução de Problemas na prática pedagógica dos pibidianos na Escola Estadual Josefina Pimenta”. Este artigo mostra o trabalho de intervenção pedagógica realizado a partir de questionamento dos alunos de situações cotidianas envolvendo conhecimentos matemáticos.

Desde seu início, foi notado o amadurecimento profissional em relação ao cotidiano escolar que os alunos bolsistas estavam desenvolvendo. Para as escolas envolvidas, os trabalhos estavam se constituindo um apoio essencial para reforço dos alunos com desempenho escolar insatisfatório. A integração do IFMG/SJE, através do Curso de Licenciatura em Matemática com a comunidade, proporcionou, naquele momento, uma oportunidade de união de esforços para melhoria da Educação Básica desenvolvida nas escolas parceiras.

Tendo em vista a necessidade de recursos financeiros, não foram realizadas a implantação do clube de xadrez e a capacitação em Libras. Outra dificuldade encontrada pelos alunos bolsistas foi quanto à disponibilidade de espaços nas escolas participantes para desenvolvimento das aulas de reforço nos horários extra turno.

O principal foco do Projeto neste ano foi a intervenção pedagógica visando a melhoria do desempenho escolar em Matemática. Segundo relatos dos diretores das escolas participantes, o trabalho desenvolvido contribuiu de forma significativa para a melhoria do aproveitamento de vários alunos. Naquele momento do Projeto, ainda inicial, era esperado que as escolas parceiras pudessem perceber o quanto a atuação destes alunos bolsistas poderia contribuir para melhoria do ensino aprendizagem da Matemática. Através deste trabalho desenvolvido, verificou-se que o PIBID poderia se expandir dentro das suas possibilidades para as demais escolas do município de São João Evangelista e até mesmo da região.

### **3.1.1.2 Relatório Anual de 2012**

No ano de 2012, o PIBID foi expandido para as demais escolas do município de São João Evangelista que contempla as séries finais do Ensino Fundamental e/ou Ensino Médio, além da inclusão de uma escola na cidade de Cantagalo. No fim do ano de 2012, então, o PIBID contava com a participação de 49 alunos bolsistas ID, 07 professores supervisores das escolas parceiras e 01 professor coordenador de área do Curso de Licenciatura em Matemática do IFMG/SJE.

O trabalho com os alunos no treinamento para a OBMEP continuou nas escolas parceiras e, neste período, foram realizadas feiras de Matemática por ocasião do Dia Nacional da Matemática (06 de maio), com a intenção de proporcionar o envolvimento de toda a comunidade e aumento de interesse dos alunos das escolas envolvidas a partir dos trabalhos apresentados.

A partir da percepção dos alunos bolsistas juntamente com os professores supervisores e professor orientador, foram elaborados, a partir de pesquisas, novos materiais concretos para incremento das aulas de Matemática.

Naquele ano, foram apresentados sob a forma de pôsteres e publicação em anais de eventos, produções dos alunos bolsistas que tinham como objetivo divulgar e apresentar uma reflexão sobre o PIBID no âmbito do Curso de Licenciatura em Matemática do IFMG/SJE. A apresentação destes trabalhos ocorreu em eventos na Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) e na Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF).

Tiveram, ainda, continuidade os trabalhos de atendimento de alunos com desempenho insatisfatório em horário extra turno e a produção de materiais no Laboratório de Ensino de Matemática para que pudessem ser utilizados nas aulas do Curso de Licenciatura em Matemática e também nas escolas participantes do Projeto na forma de empréstimo.

Iniciou-se o Projeto HortaLição, em parceria com a disciplina Prática Pedagógica, buscando o envolvimento dos alunos com uma atividade integrando os conhecimentos matemáticos com conhecimentos das atividades diárias de muitos destes alunos envolvidos.

Foram realizadas, também, oficinas sobre a Geometria das Pipas comuns e tetraédricas, tendo a intenção de despertar o interesse dos alunos através de uma brincadeira comum na região, que culminou no I Campeonato de Pipas, ações que eram vinculadas ao Projeto pedagógico “Matemática no Ar” e às oficinas de Geometria realizadas nas escolas.

Ocorreu no ano de 2012, ainda, a capacitação em xadrez dos alunos bolsistas e dos professores supervisores, com o intuito de explorar e pesquisar as possibilidades do xadrez no ensino da Matemática.

Dentro da programação da Semana Nacional de Ciência & Tecnologia, foi realizada uma mesa redonda com o título “O PIBID/MATEMÁTICA NO IFMG/São João Evangelista”, que contou com a participação de todos os alunos do curso, professores supervisores, professores do Curso de Licenciatura em Matemática do IFMG/SJE e também de alguns diretores das escolas parceiras. Ainda foi inaugurada a página no *Facebook* do PIBID do curso, que serviria como um canal de comunicação e divulgação de ações do Projeto.

O trabalho do PIBID desenvolvido, principalmente pelos alunos bolsistas, foi se consolidando e cada vez mais se criando uma relação de confiança das escolas parceiras, tendo em vista o reconhecimento da seriedade dos atores envolvidos e da percepção dos resultados obtidos até aquele momento. A partir da leitura dos relatórios pode-se inferir que as escolas parceiras passaram a reconhecer a atuação do PIBID como um suporte essencial e indispensável para o desenvolvimento das atividades da escola.

Com a ampliação do PIBID, foi oportunizado a mais alunos do Curso de Licenciatura em Matemática participar do Projeto, podendo, assim, permitir a mais alunos vivenciem a realidade das escolas públicas do município de São João Evangelista e agora de mais um município de Cantagalo, proporcionando, também, uma ampliação da integração do IFMG/SJE com a comunidade externa através do Curso de Licenciatura em Matemática.

De acordo com o Relatório Anual de 2012, constatou-se a necessidade de ampliação do número de professores orientadores, já que, com o número de escolas que o Projeto estava abrangendo, um único orientador não estava sendo capaz de acompanhar todo o trabalho desenvolvido de maneira eficiente.

### **3.1.1.3 Relatório Anual de 2013**

Para o ano de 2013, o trabalho foi desenvolvido nas mesmas 07 escolas parceiras no qual o PIBID já atuava e o quantitativo de pessoal envolvido no Projeto continuou o mesmo.

O trabalho de apoio e suporte à prática pedagógica aos professores das escolas parceiras se manteve. Aconteceram, por ocasião do Dia Nacional da Matemática, feiras de Matemática em todas as escolas parceiras do município de São João Evangelista e na escola do município de Cantagalo foi realizada pelos bolsistas uma gincana matemática. Todos estes eventos com o intuito de apresentar de uma forma diferente a Matemática, lembrando que os trabalhos são apresentados pelos alunos da escola parceira sob a orientação dos envolvidos no PIBID.

Na Escola Estadual “Monsenhor Pinheiro”, com a coordenação dos alunos bolsistas, foi realizado um Projeto Interdisciplinar intitulado “Escola em Movimento”. Teve o envolvimento de todos os professores da Escola e explorou o tema do momento que era a

Copa das Confederações que seria disputada no mês de junho de 2013 no Brasil e envolveu todas as áreas do conhecimento.

Atendendo ao objetivo de promoção da capacidade comunicativa do licenciando, naquele ano foram desenvolvidos vários trabalhos que se transformaram em apresentação de pôster, comunicação oral, realização de oficinas e publicação nos Anais de vários eventos como: Semana da PRODOCÊNCIA, no IFMG em Ouro Preto/MG, I Seminário de Integração Acadêmica do IFMG – *Campus* São João Evangelista, II Feira Nacional de Matemática em Brusque/SC, III Semana da Matemática do IFES/Vitória, em Vitória/ES, IV ENALIC e III Seminário Nacional do PIBID, em Uberaba/MG e no II Encontro do PIBID/IFMG, em Ouro Preto/MG.

No primeiro semestre de 2013, com recursos do PIBID, foram adquiridos kits didáticos para o Laboratório de Ensino de Matemática, o que incrementou ainda mais o seu acervo, constituindo-se como um ambiente de apoio e referência para as práticas pedagógicas do Curso de Licenciatura em Matemática do IFMG/SJE.

Foram realizadas, ainda, oficinas com os alunos das séries finais do Ensino Fundamental das escolas parceiras com o uso de material didático manipulável. O interesse e a participação dos alunos nas atividades foram satisfatórios e a partir deste envolvimento, percebeu-se a possibilidade de desenvolvimento de pesquisas através da aplicação destes materiais, o que possibilitou uma reflexão por parte dos professores supervisores sobre o quanto o uso de materiais concretos pode contribuir para o ensino da Matemática.

Com o intuito de realizar estudos sobre a Educação Matemática na perspectiva da inclusão escolar, foi realizada uma capacitação em LIBRAS (Linguagem Brasileira de Sinais) e em Sistema BRAILE (código de escrita utilizado pelos deficientes visuais), promovendo, assim, a capacidade de intervenção pedagógica direcionada aos alunos com necessidades especiais: alunos surdos e cegos.

Dentro das atividades dos bolsistas ID, foi oferecido um minicurso com o tema “Conjuntos Numéricos e Grandezas Proporcionais” em uma escola parceira. O minicurso tinha como foco a desmistificação de conceitos relacionados a conjuntos numéricos.

No encontro de avaliação do Projeto foi citada, pelas escolas parceiras, a melhoria da participação de seus alunos nas aulas, no aproveitamento e na compreensão dos conteúdos e que isso se devia às ações do PIBID. As feiras de Matemática constituíram-se como importante instrumento para percepção dos alunos de que é possível contextualizarem a Matemática com o meio em que vivem.

O auxílio aos professores da Educação Básica e as atividades extra turno dos alunos bolsistas proporcionaram uma melhora no rendimento dos alunos nas avaliações oficiais, além de viabilizar ao licenciando uma capacidade de identificar nos alunos da Escola Básica os progressos e dificuldades que estes apresentavam. A produção de materiais para aulas para auxílio do professor da Escola Básica promoveu uma interação positiva entre eles.

A dificuldade em se trabalhar com apenas uma coordenação de área continuava naquele momento.

Através do PIBID, principalmente, o Curso de Licenciatura em Matemática continua seu processo de consolidação como referência na região. A participação em eventos científicos se intensificou contribuindo para o desenvolvimento da capacidade de comunicação dos licenciandos, através das pesquisas. Com a aprovação do novo Projeto, a intenção era de que as pesquisas se intensificassem e mais estudos fossem desenvolvidos sobre a Educação Matemática.

### **3.1.2 Subprojeto do Curso de Licenciatura em Matemática 2013**

No ano de 2013, com a publicação da Portaria n.º 096, de 18 de julho de 2013 da CAPES, o IFMG apresentou um novo Projeto à CAPES, que teve sua vigência a partir de 2014 a fevereiro de 2018.

Esse Projeto previa que os alunos bolsistas, em um primeiro momento, iriam participar de uma socialização com os Coordenadores de área e em um segundo momento, seria juntamente com os supervisores para sensibilizá-los da importância da inserção deste aluno bolsista no contexto das escolas selecionadas.

Visando atingir o objetivo de inserir os alunos no contexto da escola, seriam desenvolvidas atividades de ensino do componente curricular; participação em sessões de estudo e seminários de fundamentação teórica; acompanhamento da prática pedagógica da escola; exercício da docência em aulas de reforço; resolução de problemas de provas como ENEM; preparação de relatórios semanais e participação nos encontros gerais do PIBID do IFMG.

No Projeto estava prevista a realização de ações para incentivo a leituras relacionadas à produção científica na área de estudo específica e de educação em geral. Para tanto, seria feita uma parceria com professores de língua portuguesa e a realização de seminários e outros eventos baseados em clássicos da Educação. Aconteceriam, também, ações com o propósito de incentivar a escrita de trabalhos (artigos, resenhas, resumos e etc.) para apresentação em eventos e publicações. Tinha-se, ainda, como intenção, formar grupos teatrais a fim de desenvolver a capacidade de comunicação, oralidade e expressão corpóreo-linguística.

Os bolsistas ID para a participação no Projeto foram selecionados em editais internos, sempre atendendo ao disposto na Portaria n.º 096, de 18 de julho de 2013 da CAPES.

Para acompanhamento e avaliação dos bolsistas ID, foi proposta a realização de reuniões semanais, quinzenais, bimestrais e semestrais, ouvindo a opinião e incentivando a participação de todos os sujeitos envolvidos no Projeto, possibilitando uma atuação efetiva e democrática de todos. Foi proposta a criação de um sítio eletrônico para divulgação de informações oficiais do PIBID e servir, também, de ouvidoria para toda a comunidade por meio do qual se poderia tirar dúvidas, criticar, sugerir, relatar experiências e mesmo as expectativas com relação ao Projeto.

Levando em consideração a importância do acompanhamento dos bolsistas ID egressos no Projeto, estava prevista a criação de um Sistema de Acompanhamento de Egressos onde seria criado um banco de dados com todo o registro das atividades realizadas por cada bolsista ID, além dos dados com informações pessoais destes egressos participantes do Projeto. A intenção é que estes egressos pudessem compartilhar suas experiências e esta interação servisse para fomentar novas ações dos bolsistas ID, além de estabelecer um contato direto e se inteirar de suas atividades profissionais e/ou acadêmicas desenvolvidas após a conclusão do seu curso.

Para socialização dos impactos e publicações dos resultados do Projeto, seria criado um sítio eletrônico oficial, perfis em redes sociais, publicação de informativos e reportagens neste sítio eletrônico oficial e na página do IFMG, sendo também incentivadas a produção de banners descrevendo as ações desenvolvidas e a participação e submissão de trabalhos em eventos científicos.

Neste projeto estava ainda prevista a participação de 60 alunos bolsistas, 12 professores supervisores e 03 coordenadores de área que atuariam em 12 escolas, sendo 06 no

município de São João Evangelista, 01 no município de Cantagalo, 02 no município de Guanhães e 03 no município de Peçanha.

As ações elencadas neste Projeto eram: a realização de oficinas para abordagem contextualizada dos conteúdos, valendo-se da etnomatemática; aulas de apoio em atendimento paralelo ou extra turno; realização de atividades em laboratórios de informática; realização de oficinas/campeonatos de xadrez nas escolas parceiras; dar ênfase à necessidade de inclusão, proporcionando elaboração de currículos que valorizem a inclusão, criação de grupos de estudos relacionados com o tema, seminário para compreensão do universo da inclusão na Matemática, investigação das possibilidades inclusivas nas propostas pedagógicas da escola; realização de feiras nas escolas parceiras de forma a revelar a cultura matemática regional; estreitamento dos laços do IFMG/SJE com os municípios de Cantagalo, Guanhães, Peçanha e com a própria comunidade externa do município de São João Evangelista.

Apresentamos, a seguir, a estrutura e os trabalhos desenvolvidos no período de vigência do Subprojeto 2013:

**Tabela 8:** Dados do PIBID do IFMG/SJE – Subprojeto 2013

<b>Dados do PIBID do IFMG/SJE – Subprojeto 2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Coordenador de área	03	03	03
Professor supervisor	12	12	09
Alunos bolsistas	60	60	53
Escolas atendidas	12	12	09
<b>1 Produções didático pedagógicas</b>	<b>04</b>	<b>01</b>	<b>01</b>
1.1 Kit experimentação	02	01	01
1.2 Educação Matemática Inclusiva e desenvolvimento da autonomia	02	00	00
<b>2 Produções bibliográficas</b>	<b>64</b>	<b>52</b>	<b>45</b>
2.1 Publicação resumo técnico-científico	54	39	36
2.2 Publicação de trabalho completo	05	07	03
2.3 Trabalho de conclusão de curso	05	06	06
<b>Produções artístico-culturais</b>	<b>09</b>	<b>09</b>	<b>04</b>
Exposição artístico-educacional	09	09	04
<b>Produções desportivas e lúdicas</b>	<b>01</b>	<b>02</b>	<b>01</b>
Jogos para recreação e socialização	01	02	01

Fonte: Dados retirados pelo autor nos relatórios anuais de 2014, 2015 e 2016. Tabela elaborada pelo autor.

### 3.1.2.1 Relatório Anual de 2014

Para o ano de 2014, houve uma nova expansão na abrangência do PIBID, além das 06 escolas do município de São João Evangelista que contemplam as séries finais do Ensino Fundamental e/ou Ensino Médio, de 01 escola no município de Cantagalo, foram atendidas com o Projeto 02 escolas da cidade de Guanhães e 03 escolas da cidade de Peçanha, totalizando, então, 12 escolas atendidas. Houve, também, um aumento no número dos demais atores envolvidos no processo. O número de alunos bolsistas passou para 60, o número de professores supervisores para 12 e o número de coordenadores de área do Curso de Licenciatura em Matemática do IFMG/SJE para 03, proporcionando um grande avanço no acompanhamento das atividades desenvolvidas.

A cultura da realização das feiras de Matemática por ocasião da comemoração do Dia Nacional da Matemática se manteve, porém, em algumas escolas não foi possível a realização do evento devido à prioridades estabelecidas junto com a direção. Naquele ano foi realizada no IFMG/SJE a I Feira de Matemática do Vale do Rio Doce, evento que teve a eleição dos melhores trabalhos para representar o Estado de Minas Gerais na III Feira Nacional de Matemática que aconteceria na cidade de Salvador/BA.

Na III Feira Nacional de Matemática, dos trabalhos elaborados pelos bolsistas (alunos e professores supervisores) do PIBID do IFMG/SJE, 07 deles foram premiados como Destaque, sendo 04 apresentados por alunos bolsistas do Curso de Licenciatura em Matemática e 03 por professores supervisores e alunos das escolas parceiras. Tivemos, ainda, 02 trabalhos que foram agraciados com o prêmio de Menção Honrosa.

Naquele ano, a participação e apresentação de trabalhos em eventos teve um aumento significativo, o que mostrava a capacidade de produção científica dos alunos bolsistas, tendo trabalhos aprovados em eventos regionais e nacionais. Foram apresentados, além dos já citados na III Feira Nacional de Matemática, 19 trabalhos no Seminário de Integração Acadêmica e na II Semana de Estudos de Educação Matemática, ambos promovidos pelo IFMG/SJE, 11 trabalhos no Seminário de Escritas e Leituras em Educação Matemática em Lavras/MG, 22 trabalhos no I Encontro de Licenciaturas e III Encontro do PIBID do IFMG, realizados na cidade de Bambuí/MG, e mais 05 trabalhos apresentados no V Encontro Nacional de Licenciaturas e IV Seminário Nacional do PIBID, realizados em Natal/RN.

Com todas as propostas de inclusão, o IFMG/SJE teve, a partir de 2014, como aluno bolsista do PIBID, um aluno cego e em uma das escolas parceiras tinha também um aluno cego. Então, várias ações foram desenvolvidas para aproximar estes dois atores. A relação de ensino e aprendizagem dos dois resultou em um trabalho que foi apresentado e premiado na III Feira Nacional de Matemática.

Nos alunos bolsistas já era possível observar uma sensível melhora na capacidade de diagnosticar, problematizar e buscar soluções para os problemas encontrados nas escolas parceiras, sendo destacado, também, o desenvolvimento do entendimento da necessidade do trabalho em equipe e a colaboração de todos para que fosse alcançado um melhor resultado.

Vários grupos de estudos com a temática da Educação Matemática Inclusiva foram criados nas escolas parceiras, proporcionando aos alunos bolsistas um alargamento dos horizontes que permeiam esta temática. Por meio destes grupos de estudos e de outros desenvolvidos no PIBID, foram elaborados vários trabalhos apresentados em eventos já citados.

Foi realizada, ainda, uma visita ao CAP (Centro de Apoio Pedagógico) em Montes Claros/MG que tem como missão atuar na produção de materiais didáticos para deficientes

visuais. A partir desta visita, os alunos perceberam a dificuldade na confecção de tais materiais e, também, as possibilidades que teriam em desenvolver novos materiais para atendimento dos alunos com esta deficiência.

Buscando contextualizar o ensino da Matemática com o cotidiano de vários alunos das escolas parceiras, foram realizadas oficinas que tiveram, como trabalho principal, a montagem de hortas e suas possíveis relações com o ensino da Matemática. Resultados destes trabalhos foram premiados na III Feira Nacional de Matemática.

Com o envolvimento de mais escolas no Projeto, o estreitamento dos laços entre o IFMG/SJE e a comunidade externa regional fortaleceu, já que foram realizadas visitas programadas dos professores do IFMG/SJE coordenadores de área às escolas parceiras e os professores supervisores participam regularmente de reuniões para avaliações do Projeto nas dependências do IFMG/SJE.

Uma atividade que passou a ser desenvolvida a partir de 2014 foi a utilização dos alunos bolsistas dos laboratórios de informática das escolas parceiras, tão pouco utilizados, segundo observações dos mesmos, com a utilização de *softwares* para o ensino de geometria, se tornando, assim, uma ferramenta importante no desenvolvimento e entendimento deste assunto por parte dos alunos das escolas parceiras.

Foram realizadas, também, oficinas de xadrez ministradas por uma aluna egressa do Curso de Licenciatura em Matemática e bolsista ID do PIBID. Um trabalho desenvolvido a partir daí foi a realização de um jogo de xadrez humano em uma das escolas parceiras. Nele, os alunos simulavam serem peças do xadrez e se moviam por um tabuleiro gigante, desenvolvendo a noção espacial, o espírito de colaboração e a estratégia.

Os outros trabalhos de aulas no extra turno para alunos com dificuldade, intervenções pedagógicas propostas pelos alunos bolsistas, dentre outras, continuaram a serem trabalhadas assim como nos anos anteriores.

A possibilidade de confrontar a teoria e a prática se tornou um instrumento fundamental para a melhoria do ensino-aprendizagem dos alunos bolsistas. O conhecimento da realidade das escolas, de forma a entender suas possibilidades e limitações, também se torna um aspecto fundamental. A participação destes alunos em eventos científicos lhes proporcionou a possibilidade de uma reflexão da atuação docente e a compreensão da necessidade de que, na sua prática, a todo o momento eles vão ter que se reinventar e criar novas estratégias para o ensino.

Por se tratar de um ano que ocorreu Copa do Mundo de futebol e eleições, o calendário das escolas parceiras sofreram alterações, dificultando a realização de eventos. A resistência de alguns professores e até mesmo burocracias internas nas escolas parceiras dificultaram, em alguns momentos, a utilização dos seus laboratórios de informática.

Foi destacada, pelos professores supervisores, a necessidade da sua formação continuada. Por esta razão, foi proposto um contato mais próximo ainda com as escolas parceiras para identificação das necessidades e verificação do que os professores e alunos do IFMG/SJE poderiam contribuir, para, assim, fortalecer a parceria entre o IFMG/SJE e a comunidade.

Para o próximo ano, visando compartilhar documentos e contribuir para a comunicação entre as diversas áreas e também para ajudar na operacionalização de relatórios parciais e finais foi sugerida a criação de um site ou ambiente virtual de aprendizagem do Projeto, além da organização de um livro com relatos de experiência e artigos científicos desenvolvidos no PIBID.

### 3.1.2.2 Relatório Anual de 2015

Para o ano de 2015, o número de escolas da Educação Básica atendidas pelo PIBID, assim como o número de bolsistas ID e profissionais envolvidos continuaram os mesmos em relação aos de 2014.

Os trabalhos de conhecimento dos espaços onde os trabalhos seriam desenvolvidos foram realizados assim como nos anos anteriores com o objetivo de, juntamente com a escola parceira, desenvolver estratégias e explorar as possibilidades existentes naquele meio para melhoria do processo de ensino.

A continuidade das atividades extra turno com alunos com dificuldade se manteve e se tornou essencial para a condução dos trabalhos, assim como a realização das feiras de Matemática nas escolas parceiras que procuram sempre desenvolver trabalhos utilizando materiais concretos e contextualizados com a cultura regional de cada localidade. As atividades em laboratórios de informática nas escolas parceiras também continuaram e cada vez mais, segundo relatos, se tornaram uma ferramenta importante para a compreensão dos alunos em certos conteúdos matemáticos, neste caso específico, principalmente da Geometria.

Entre os trabalhos desenvolvidos, podemos destacar a construção de materiais didáticos para o ensino de trigonometria em auto relevo para ser utilizado como ferramenta no aprendizado de deficientes visuais. Outro trabalho desenvolvido foi a atividade *Cup Song*, arte que envolve música e habilidade manual, aliando palmas e batidas com copos. Vale ressaltar que resultados destes trabalhos foram apresentados em eventos científicos.

Visando a utilização de recursos disponíveis, foram realizados trabalhos e oficinas que tinham, como foco, o estudo de unidades de medidas da agricultura da região (medidas de capacidade e agrárias) e suas relações. Trabalhos realizados a partir destes estudos foram apresentados e premiados durante a IV Feira Nacional de Matemática, que ocorreu em 2015 na cidade de Jaraguá do Sul/SC.

Naquele ano foi realizada no IFMG/SJE a II Feira de Matemática do Vale do Rio Doce, que teve a participação de todas as escolas parceiras, além de outras escolas da região e das APAE de toda a região. Esta também contou com a exposição de 25 trabalhos. Também no IFMG/SJE, foi realizado o IV Encontro Institucional do PIBID/IFMG que teve, como tema, a “Formação de Professores: novos e velhos desafios” e contou com palestras, mesas redondas, oficinas e apresentação de trabalhos.

Em 2015, os bolsistas ID do PIBID apresentaram trabalhos científicos em diversos eventos de âmbito regional e nacional. Foram apresentados 05 trabalhos no III Seminário de Integração Acadêmica do IFMG/SJE, 19 trabalhos na II Feira de Matemática do Vale do Rio Doce no IFMG/SJE, 01 oficina foi desenvolvida durante a IV Semana da Matemática no IFES/Vitória, em Vitória/ES, 07 trabalhos na IV Feira Nacional de Matemática em Jaraguá do Sul/SC, 03 trabalhos no III Encontro de Educação Matemática dos Anos Iniciais na UFScar, em São Carlos/SP, 08 trabalhos no IV Encontro Institucional do PIBID/IFMG realizado no IFMG/SJE, 04 trabalhos no VII Encontro Mineiro de Educação Matemática, em São João Del Rei/MG.

Das atividades do PIBID no IFMG/SJE, muitos frutos continuaram sendo colhidos. Assim, a inserção dos alunos bolsistas no cotidiano das escolas públicas e a possibilidade de confrontar a teoria e a prática a todo o momento se tornou essencial no seu processo de formação. A melhoria da compreensão e aproveitamento por parte dos alunos das escolas parceiras também se destaca, além da formação continuada pela qual os professores supervisores passam. A produção científica e a participação dos alunos bolsistas em eventos

estimulam estes alunos a compreender que a prática docente necessita ser investigada sempre de forma a se atualizar e se adaptar a diversas situações. O envolvimento com escolas da Educação Básica da região se constitui e se consolida como um importante elo de integração com o IFMG/SJE.

Algumas dificuldades foram encontradas no ano de 2015, devido a uma crise financeira do país e a diminuição dos recursos do PIBID. Por isso, o Encontro Institucional teve que ocorrer em apenas um dia. Dentro das escolas parceiras, ainda foram encontradas resistências por parte da direção quando se propunham projetos interdisciplinares e a falta de manutenção dos laboratórios de informática destas escolas passa a ser um problema, pois, cada vez mais, os computadores disponíveis não dispunham de recursos capazes de trabalhar com *softwares* atuais.

### **3.1.2.3 Relatório Anual de 2016**

Para o ano de 2016, devido a uma diminuição dos recursos disponíveis no PIBID, o número de escolas atendidas pelo Projeto passou a ser de apenas 09, sendo: 04 do município de São João Evangelista, 01 do município de Cantagalo, 01 do município de Guanhães e 03 do município de Peçanha. Quanto aos colaboradores, o PIBID naquele momento contava com 53 alunos bolsistas, 09 professores supervisores das escolas parceiras e 03 professores do IFMG/SJE que atuavam como coordenadores de área.

Os trabalhos do PIBID continuaram de acordo com as propostas do Projeto com relação aos atendimentos aos alunos com desempenho escolar insatisfatório, utilização de laboratórios de Matemática, estudos sobre a Educação Matemática inclusiva, a realização das feiras de Matemática nas escolas parceiras, preparação de alunos para participarem da OBMEP etc.

Destacamos a atividade na qual foi feita uma adaptação do multiplano para o ensino de vários conteúdos de Matemática na Educação Básica e utilização como suporte para o aprendizado de deficientes visuais. A utilização e discussão sobre o tema deste trabalho gerou um trabalho que foi apresentado no XII Encontro Nacional de Educação Matemática, em São Paulo/SP.

No IFMG/SJE, foram realizadas a III Feira de Matemática do Vale do Rio Doce e o I Seminário de Gestão e Avaliação de Feiras de Matemática do Vale do Rio Doce, que dentro de sua programação teve um minicurso “Organização de uma Feira de Matemática”, ministrado pelo Professor Vilmar José Zermiani, da Universidade Regional de Blumenau/SC, um dos idealizadores das Feiras de Matemática e coordenador do programa Rede de Feiras de Matemática.

Os alunos bolsistas do PIBID participaram da organização e realização de uma Feira de Literatura e Matemática promovida por uma escola parceira desenvolvendo atividades interdisciplinares juntamente com os professores supervisores, e ainda atuaram como coorientadores de trabalhos envolvendo: Matemática e economia doméstica, Quanto vale o dinheiro, História da Moeda Brasileira, Matemática e reciclagem e Matemática e meio ambiente.

Naquele ano, os alunos bolsistas do PIBID participaram e apresentaram 25 trabalhos na III Feira Regional de Matemática, no IFMG/SJE, 03 trabalhos no IV Seminário de Integração Acadêmica do IFMG/SJE, 07 trabalhos na V Feira Nacional de Matemática, em Salvador/BA, 01 trabalho no VII Encontro Paranaense de Modelagem na Educação Matemática, em Londrina/PR, 06 trabalhos no V Encontro Institucional do PIBID/IFMG, em

Formiga/MG e 02 trabalhos XII Encontro Nacional de Educação Matemática, em São Paulo/SP.

Com a redução dos recursos financeiros, o Projeto não teve condições de desenvolver tudo que era proposto inicialmente, inclusive sendo necessário diminuir o número de escolas atendidas e bolsistas participantes do Projeto. Com isso, a participação em eventos científicos também foi prejudicada. Durante o ano de 2016, por inúmeras vezes tiveram ameaças de paralização ou até mesmo corte do PIBID, o que gerou um clima de insegurança e a inviabilização de realização de alguns projetos que necessitavam de ações durante todo o ano.

Mais uma vez é citada no relatório a dificuldade de se trabalhar com projetos interdisciplinares e utilização de laboratórios de informática das escolas parceiras.

Segundo o relatório anual, com o passar do tempo, as escolas parceiras recebiam com satisfação os alunos bolsistas do PIBID, uma vez que eles vinham contribuindo para uma melhora no processo de ensino aprendizagem destas instituições.

A sugestão de criação de um site institucional do PIBID continuava até o ano de 2016, assim a organização e publicação de um livro com relatos de experiências e artigos científicos produzidos a partir de ações do projeto.

### **3.1.3 Análise sobre os Projetos e Relatórios**

De acordo com os relatórios apresentados, os objetivos do PIBID relacionados na Portaria 096, de 18 de julho de 2013, estão sendo alcançados, já que a integração entre a Instituição de Ensino Superior, neste caso o IFMG/SJE, e as escolas de Educação Básica está ocorrendo, assim como a inserção dos licenciandos no cotidiano escolar e a possibilidade de articulação entre a teoria e a prática. O PIBID vem, neste intuito, funcionar com uma ferramenta, pois conforme afirma Lopes (2009):

[...] cada vez mais aumentam as atribuições do professor, que se sente inerte perante as exigências do dia-a-dia, vendo-se constantemente diante de situações para as quais não foi preparado, é necessário que os cursos de formação sejam constituídos de maneira a oferecer ao futuro professor a oportunidade de uma preparação para o exercício da profissão (LOPES, 2009, p. 44).

Os bolsistas ID são estimulados a resolverem situações e a criarem mecanismos para resolução de problemas que somente com o ensino em sala de aula teórica não teriam condições de entender e perceber como acontece.

A formação continuada dos professores supervisores das escolas parceiras, o desenvolvimento da consciência do trabalho em grupo e a percepção de que o profissional do magistério precisa estar sempre em formação, de que o mundo está se transformando com uma velocidade muito grande permitem entender que a escola não está fora deste contexto e que o professor deva ter condições de acompanhar tais evoluções, tanto no âmbito das relações pessoais com os alunos quanto na evolução do conhecimento (LOPES, 2009, p. 55).

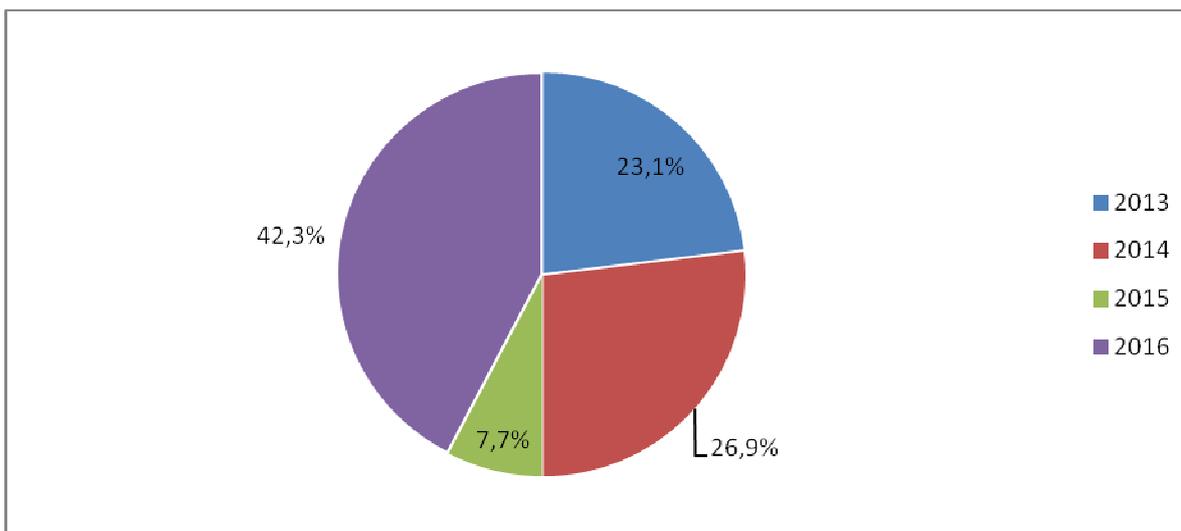
Todos os anos são realizados estudos dos alunos bolsistas juntamente com os professores supervisores, professores coordenadores de área e direção das escolas parceiras para identificar pontos que têm de ser trabalhados durante o Projeto, para que se torne realmente algo útil e que traga algum benefício para aquela instituição.

Com a participação no PIBID, os alunos bolsistas vêm desenvolvendo trabalhos significativos de pesquisa científica, algo até então muito pouco trabalhado em cursos de Licenciatura em Matemática. E estas pesquisas sempre são voltadas para a prática docente, no sentido de melhorar o ensino através de uma nova ferramenta ou com a utilização de uma nova estratégia.

Devido a um bom trabalho que vem sendo realizado, de acordo com os relatórios apresentados, as escolas de Educação Básica que participam do PIBID visualizam no Projeto algo essencial para o ensino de suas escolas. O nível de interesse de seus alunos pela Matemática vem aumentando a cada dia e os professores que atuam como supervisores se veem desafiados a acompanhar estes alunos dos cursos de licenciatura que chegam cheios de energia e de ideias novas para incremento da prática pedagógica.

### 3.2 Resultados Obtidos a Partir dos Questionários

Contamos com a participação de 26 egressos na pesquisa de um total de 73, perfazendo 35,6% dos egressos que concluíram o curso no período de 2013 a 2016. Dentre os 26 egressos que participaram da pesquisa 23,1% concluíram o curso em 2013; 26,9% concluíram em 2014, 7,7% concluíram em 2015 e 42,3% concluíram em 2016, conforme demonstrado na Figura 3.



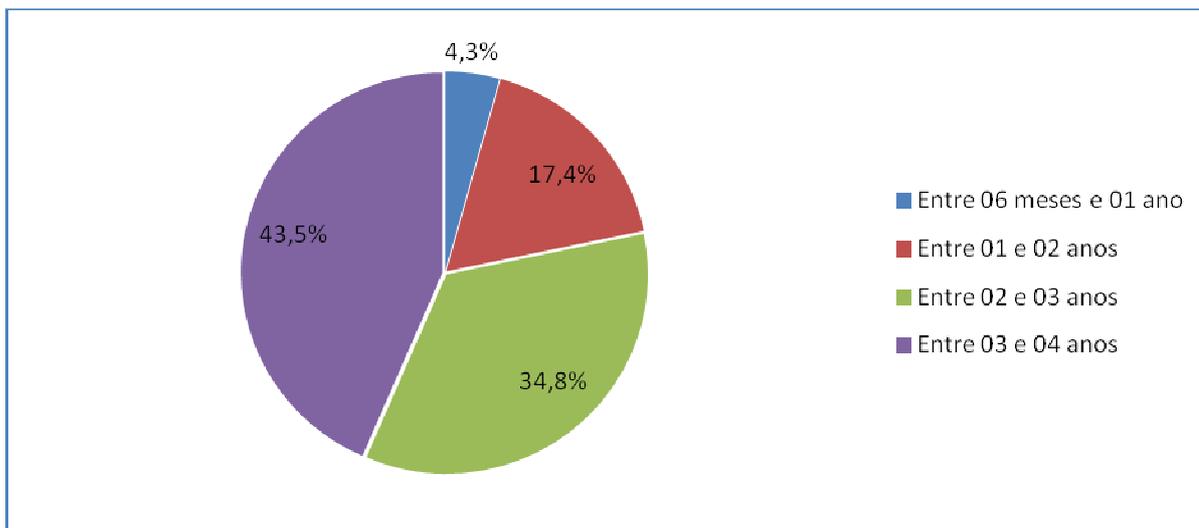
**Figura 3:** Gráfico - Ano de Conclusão de Curso

Fonte: Questionário aplicado aos Egressos pelo autor de Novembro 2018 a Janeiro 2019

Na metodologia proposta, consta que seriam selecionados dois egressos por ano de formação para a entrevista, de forma a aprofundar assuntos relacionados à atividade docente no início da carreira.

Dos participantes da pesquisa, 84,6 % atuaram como bolsista ID do PIBID e 15,6% não atuaram como bolsistas ID do PIBID.

O tempo de atuação no PIBID para 4,3% dos egressos foi entre 06 meses e 01 ano; 17,4% dos egressos de 01 a 02 anos; 34,8% dos egressos de 02 a 03 anos e 43,5% entre 03 e 04 anos, conforme demonstrado na Figura 4.

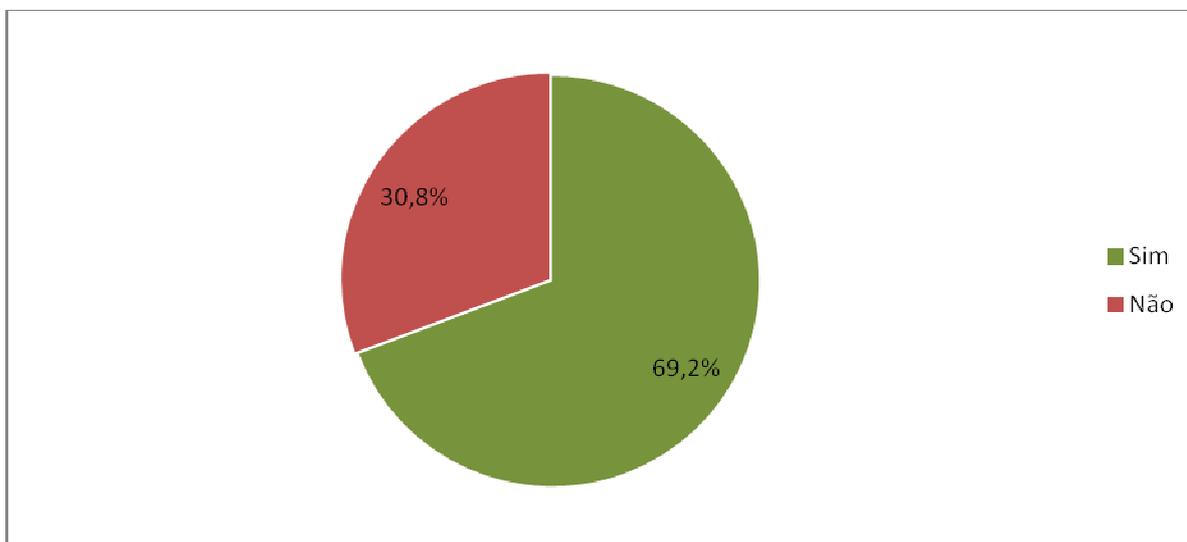


**Figura 4:** Gráfico - Tempo de atuação no PIBID

Fonte: Questionário aplicado aos Egressos pelo autor de Novembro 2018 a Janeiro 2019

Tendo em vista que o foco da pesquisa são os egressos que foram bolsistas ID do PIBID, é de grande relevância identificar estes egressos e o tempo em que eles participaram das atividades do PIBID.

Dos egressos que participaram da pesquisa, 69,2% está lecionando atualmente e 30,8% não está lecionando atualmente, como podemos verificar na Figura 5.



**Figura 5:** Gráfico - Está lecionando atualmente?

Fonte: Questionário aplicado aos egressos pelo autor de novembro 2018 a janeiro 2019

Entre os que não estão lecionando, foi perguntado a eles no questionário, o porquê de não estarem na sala de aula. As respostas apresentadas foram as mais variadas.

Destes egressos, destacamos que alguns deles não estão lecionando devido a fatores externos, sendo indicado, por exemplo, nos seguintes registros: “Por atuar em outra função e optar por me qualificar e me preparar mais”; “Não retornei após o término da licença maternidade, para cuidar do meu filho”; “Infelizmente não passei no concurso do Estado de Minas Gerais e consegui um emprego em outra área”; “Faço mestrado e não posso ter vínculo empregatício”. De acordo com as respostas, entendemos que eles querem trabalhar na docência, no entanto, lhes faltam condições e oportunidades.

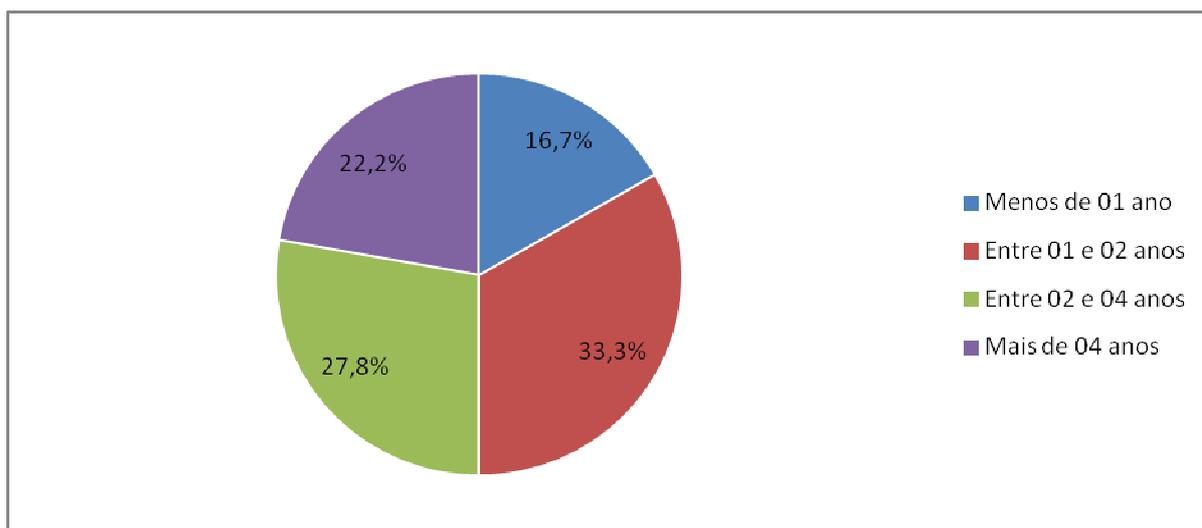
Dando continuidade, conforme previsto na metodologia, temos a necessidade de interligar os dados obtidos que são os egressos que participaram como bolsistas ID das atividades do PIBID e que estão lecionando atualmente.

Para enriquecimento da pesquisa e por serem oportunas, outras perguntas foram feitas de forma a entender a atuação no mercado destes egressos. Além de dados referentes à sua participação no PIBID como bolsista ID e/ou como supervisor, foi verificada a importância da sua participação no programa enquanto aluno do curso de Licenciatura em Matemática.

Foi indagado aos egressos que participaram da pesquisa e que atuaram no PIBID, numa escala de 01 a 10, qual a importância atribuída em relação à sua permanência no curso. Obtivemos, como resposta, uma média de 8,5 na opinião dos participantes.

Dos egressos participantes da pesquisa, 19,2% atuaram como professor supervisor do PIBID e 80,8% não atuaram como professor supervisor do Projeto. Destes 05 professores que atuaram como professor supervisor do PIBID, 04 atuaram também como bolsistas ID do programa.

Fator importante para a pesquisa na seleção dos egressos a serem entrevistados é identificar o tempo de docência, para que, assim, fossem selecionados aqueles que tinham mais tempo de docência, por entender que eles poderiam dar mais informações acerca da carreira docente como um todo. Na Figura 6, demonstramos que dos egressos participantes da pesquisa e que atuaram no PIBID, 16,7% têm menos de 01 ano de tempo de docência; 33,3% dos egressos têm entre 01 e 02 anos de docência; 27,8% têm entre 02 e 04 anos de docência e 22,2% têm mais de 04 anos de docência.



**Figura 6:** Gráfico - Qual o tempo de docência você tem?

Fonte: Questionário aplicado aos egressos pelo autor de novembro 2018 a janeiro 2019

Como dado para a pesquisa, foi indagado, também, em qual nível de ensino os egressos participantes da pesquisa estão lecionando. 33,3% estão atuando no Ensino Médio e 66,7% nas Séries Finais do Ensino Fundamental. Dentre estes, 01 deles, além de atuar em disciplinas do Ensino Médio, atua também no Ensino Superior e 01 deles, além de atuar nas Séries Finais do Ensino Fundamental, atua também nas Séries Iniciais do Ensino Fundamental.

Dos egressos que estão lecionando, todos trabalham com a disciplina de Matemática e 01 deles, além da Matemática, ministra a disciplina Lógica Matemática e 01 deles com Pedagogia.

Dentre os egressos que responderam ao questionário e que estão atuando, temos, como regime de trabalho, para 38,9% concursados/efetivos e 61,1% designados ou contratados temporariamente.

Foi solicitado aos egressos que participaram do PIBID que expressassem a importância do Projeto na sua formação/profissão. A seguir, destacamos algumas respostas dadas por eles.

Um dos egressos citou a importância do PIBID para um problema que tinha com relação a oratória e como foi o momento em que assumiu como professora uma sala de aula:

Me ajudou muito. Eu era muito tímida e não conseguia falar em público. Eu pensei que não me sairia bem quando fosse lecionar. Mas no primeiro dia que entrei em uma sala de aula como professora regente, foi como se eu já estivesse acostumada a dar aula há anos. Não tive vergonha em momento algum. E sei que foi a minha participação no PIBID que proporcionou essa segurança. (EGRESSO 01, Questionário respondido em 27/11/2018).

Em sua fala, o Egresso 01 destaca que devido à sua atuação como bolsista ID no PIBID, ao assumir uma sala de aula como professora, se sentiu a vontade para ministrar sua aula, fato que vai ao encontro das pesquisas realizadas por Weibusch e Ramos (2012), que apontam que:

Muitas vezes, no início do contato que tivemos com a escola, entrávamos e saímos das escolas pensando, será que eu dou Oi, será que eu converso com alguém? Ou quem sabe um sorriso? Aos poucos as coisas e as situações vão se ajeitando conforme os momentos de contato. As dúvidas e as incertezas chegam, mas assim como chegam elas vão embora, com a maneira de como percebemos as pessoas que estão em nosso meio (WIEBUSCH; RAMOS, 2012, p.4).

Alguns egressos mencionaram sobre a importância de se aliar a teoria estudada com a prática do dia a dia e até mesmo a avaliação com relação à profissão, pois com a participação no PIBID, se sentiam na condição de perceber se estavam no caminho certo com relação à profissão escolhida.

Foi de extrema importância principalmente pela experiência de poder ter o contato direto com a sala de aula. E sair da teoria e cair diretamente na prática de um licenciando. Rever práticas de ensino, auxiliando na nossa formação como futuros professores. Reunir a teoria estudada durante o curso de licenciatura à prática de observação, permitindo um contato com o ambiente de trabalho antes do término da nossa formação. Sendo assim, com esta aproximação entre a teoria e a prática, nós licenciandos pudemos avaliar se realmente identificávamos com a profissão escolhida. O PIBID foi muito importante por me aproximar do ambiente escolar, ainda no período de graduação. Essa experiência estimulou ainda mais o desejo pela profissão, além de permitir a identificação de aspectos que eu deveria melhorar no

que diz respeito ao exercício da docência. (EGRESSO 03, Questionário respondido em 27/11/2018).

Neste sentido, ainda outro egresso se refere ao PIBID como:

[...] muito importante por me aproximar do ambiente escolar, ainda no período de graduação. Essa experiência estimulou ainda mais o desejo pela profissão, além de permitir a identificação de aspectos que eu deveria melhorar no que diz respeito ao exercício da docência. (EGRESSO 11, Questionário respondido em 19/12/2018).

Indo ainda mais adiante na sua análise, um dos egressos cita que além da oportunidade de vivenciar e aproximar do ambiente escolar, o PIBID lhes proporciona também a oportunidade de desenvolvimento de pesquisas, dizendo que: “Ele [PIBID] traz uma grande experiência antes mesmo de nossa formação. Temos contato direto com nosso futuro ambiente de trabalho e nos propicia desenvolver pesquisas em busca de melhorias a Educação Básica” (EGRESSO 14, Questionário respondido em 19/12/2018).

Portanto, a escola parceira se torna, para o bolsista ID do PIBID, um centro de estudos no qual o aluno vai colocar em prática a teoria estudada durante o seu curso de licenciatura, e, a partir dessa prática, pode realizar uma reflexão sua própria prática, assim como indica Freire (1978):

Um trabalho como este, fundado sempre na prática de pensar a prática, com que a prática se aperfeiçoa, proporcionaria o surgimento de verdadeiros centros de estudos que, girando embora em torno de um tema central, desenvolveria análises globais dos mesmos. (FREIRE, 1978, p. 25).

Por vários egressos, foi indicada a importância do PIBID na sua formação e também para sua atuação, sendo que, através do Programa, mencionam que tiveram a oportunidade de conhecerem um pouco do que era o ambiente escolar. Para outros, serviu como oportunidade de se trabalhar com público algo até então muito difícil para alguns e também como possibilidade de se aliar a teoria estudada durante o curso com a prática do dia a dia.

Nesta perspectiva, entendemos que o Programa desenvolvido no IFMG/SJE atende aos objetivos VI e VII do Art. 4º propostos na Portaria 96, de 18 de julho de 2013, que aperfeiçoa e atualiza as normas do PIBID, que são, entre outros:

VI – contribuir para a articulação entre teoria e prática necessárias à formação dos docentes, elevando a qualidade das ações acadêmicas nos cursos de licenciatura;  
VII – contribuir para que os estudantes de licenciatura se insiram na cultura escolar do magistério, por meio da apropriação e da reflexão sobre instrumentos, saberes e peculiaridades do trabalho docente. (BRASIL, 2013).

Interessante apontar que, dentre os egressos que participaram da pesquisa, um deles citou a importância financeira do Programa. Dentre os demais, entendemos que a relevância financeira propiciada pelo Programa, uma vez que nenhum mencionou em suas respostas, era, de certa forma, secundária ou talvez até mesmo irrelevante.

Com base nas respostas do questionário, foi possível identificar os egressos que atuaram como bolsistas ID no PIBID e que estão em exercício na sala de aula. Neste momento também foi solicitado aos egressos que manifestassem o interesse em participar de uma entrevista que seria a etapa seguinte da pesquisa.

### 3.3 Entrevistas

Nesta etapa da pesquisa, os temas propostos serão abordados de forma mais detalhada, através de entrevistas realizadas com os egressos do Curso de Licenciatura em Matemática do IFMG/SJE. Faz parte da entrevista a abordagem de temas relacionados ao início de sua carreira docente e sobre as atividades desenvolvidas enquanto bolsista ID do PIBID.

#### 3.3.1 As dificuldades no início da carreira docente

Inicialmente, foi perguntado aos egressos “Você teve alguma dificuldade no início da sua carreira docente?” Com esta pergunta, a intenção é a de identificar junto aos egressos as dificuldades encontradas ao assumirem a sala de aula, mas não só na sala de aula e sim em todas as atividades pertinentes ao cargo de professor.

Para o Egresso 02, a sua dificuldade no primeiro momento foi em relação ao processo de designação que ele não tinha ideia de como acontecia.

Para eu entender, na verdade, o procedimento de designação, eu não tinha consciência de que como é que funcionava. Na época, eu era até concursado. Eu fiz um concurso no início, quando entrei no curso saiu o concurso do estado e aí eu fiz e passei aqui pra Paulistas. Então, fui concorrer às aulas em Senhora do Porto, na minha cidade, e aí acabei pegando aulas de lá. (EGRESSO 02, Entrevista realizada em 06/02/2019).

Outra dificuldade apresentada pelo Egresso 02 foi em relação à necessidade de mudança de postura na sala de aula, uma vez que se considera extrovertido, mas no momento via a necessidade de agir de forma mais séria e fechada até conquistar a confiança dos alunos:

No estado, eu sou muito sério. Na verdade, eu não dava muita confiança pros meninos não, justamente para não perder controle da sala. Aí isso causou um certo estranhamento dos meninos comigo. Mas depois disso foi muito discutido ao longo do tempo, do ano que eu estive com eles. Assim, acabou que o negócio reverteu. Do ódio virou um amor grande até demais na época. (EGRESSO 02, Entrevista realizada em 06/02/2019).

Para o Egresso 03, sua dificuldade foi com relação ao diário de classe do professor, porém ele não aponta isto como dificuldade e sim receio no início da sua carreira e até entende que, mesmo tendo participado do PIBID, o diário é um documento “pessoal” do professor e que até por isso não tinham acesso durante o Programa:

Não, até que eu não achei que eu tive muita dificuldade não. Eu tive um certo receio em relação a diário, porque na faculdade a gente não aprendeu a mexer no diário. E mesmo com o PIBID, porque no PIBID a gente ajudava o professor e tudo, mas diário a gente não tinha acesso. Eles não deixavam a gente ter acesso. A única coisa que tive dificuldade foi essa parte, no mais não. (EGRESSO 03, Entrevista realizada em 05/02/2019).

Para o Egresso 05, sua dificuldade inicial se baseou na questão relativa à conquista da atenção e do interesse dos alunos e estabelecer qual meio seria utilizado para resolver este problema:

[...] eu tive dificuldade por ver o desinteresse dos alunos em estar prestando atenção naquela atividade mais tradicional, nas aulas mais tradicionais. Então, eu tive essa dificuldade mesmo de estar despertando o interesse dos alunos, em estar prestando atenção naquilo que estava sendo passado dentro de sala de aula. Então, isso aí foi uma dificuldade inicial. (EGRESSO 05, Entrevista realizada em 07/02/2019).

Refere-se, ainda, à dificuldade que enfrentou com relação à disciplina dos alunos, dizendo que “A disciplina sempre foi um problema e até hoje é um problema pra mim. A questão de manter a disciplina na sala de aula é um desafio ainda”. (EGRESSO 05, Entrevista realizada em 07/02/2019).

O Egresso 11, em sua fala, cita a dificuldade que tem ao se deparar com uma sala de aula em relação à diversidade encontrada: “Sim, a principal foi com relação à diversidade que a gente encontra na sala de aula. São alunos de todos os tipos, de todos os tipos de comportamento, então a principal dificuldade foi essa”. (EGRESSO 11, Entrevista realizada em 09/02/2019).

Indagado, então, no momento sobre em que aspecto apontava esta diversidade, o Egresso 11 detalhou que:

[...] tanto a nível de ensino como a questão de comportamento pessoal mesmo, né? Porque você encontra salas com uma diversidade de pessoas que, vamos supor, que têm um nível de conhecimento muito além e outras muito abaixo. Então, esse foi um dos primeiros empecilhos que eu tive. Outra é a questão da indisciplina. Tem turmas que você já tem alunos mais disciplinados, mais focados, em outras turmas você já tem alunos mais indisciplinados, menos focados, que você tem que estar insistindo a todo momento para que eles foquem na sala de aula, no conteúdo. (EGRESSO 11, Entrevista realizada em 09/02/2019).

Entendemos que o Egresso 11 se mostrou consciente ao mencionar as ações que são desempenhadas de forma a minimizar a indisciplina das turmas e que, muitas vezes, esta indisciplina é gerada a partir de uma postura dele enquanto professor na sala de aula e que somente através do diálogo com os alunos e supervisores que é possível se chegar a uma solução que seja justa e compatível com o momento:

Então, cada turma é uma ação distinta. Você tem mesmo que sentar e pensar. E até mesmo dialogar com os alunos, porque, às vezes, um ato de indisciplina a gente tende a dizer que é culpa do aluno, mas talvez é em função de uma postura ali minha enquanto professor. Então, a ideia é primeiro refletir sobre a situação e ver, pesquisar junto a alunos, a supervisores que dão um suporte também. Então, a ideia é pensar, cada turma é uma ação distinta. Cada caso é um caso. (EGRESSO 11, Entrevista realizada em 09/02/2019).

A análise crítica das práticas de ensino implantadas carece ser realizada de forma contínua, prática, como a adotada pelo Egresso 11, conforme sugere sua fala. Prática que é respaldada por Paulo Freire, em sua obra *Cartas a Guiné-Bissau*, na qual indica que:

Esta reflexão crítica sobre a prática dando-se é absolutamente indispensável e não deve ser mais confundida com um blábláblá alienado e alienante. Enquanto fonte de conhecimento, a prática não é, porém, a teoria de si mesma. É entregando-se constantemente à reflexão crítica sobre ela que a prática possibilita a sua teoria que, por sua vez, ilumina a nova prática. (FREIRE, 1978, p. 134).

O Egresso 12 não entende ter tido muitas dificuldades, mas elege a situação de assumir uma sala de aula e cita, também, a dificuldade inicial de se lidar com a disciplina dos alunos, mas que as coisas acontecem de forma natural e que, aos poucos, as coisas vão tomando seu curso normal.

[...] a dificuldade maior era o fato de estar sozinha com os alunos numa sala de aula. Coisa que nunca, antes de formar, de lecionar, tinha acontecido. Então, no início a gente fica assim: “Vou falar o que? O que eles vão pensar?”, essas coisas assim. Mas é isso. [...] a gente vai aprendendo a lidar com isso (disciplina dos alunos) é no dia a dia, porque, antes da gente começar a ir para uma sala de aula, a gente ouve muito, até da própria escola, às vezes colegas de trabalho: “Que turma tal é desse jeito, é difícil”, você já vai com medo para a sala de aula, sabe? E às vezes você chega lá e nem é isso tudo. Aí você vai adaptando e a coisa vai fluindo, mas primeiro dia, assim, você fica meio ressabiado, sabe? (EGRESSO 12, Entrevista realizada em 12/02/2019).

Para o Egresso 13, o domínio da sala de aula e a diversidade dos alunos foi um entrave no início de suas atividades como docente e entende que o Estado não prepara os docentes para atuação em algumas situações, como um atendimento específico que se faz necessário dentro de uma turma maior de alunos.

Primeiro, o domínio da sala de aula. Porque a gente chega achando que vai falar e que o aluno vai obedecer, ou então a gente chega achando que é tudo padronizado, só que na sala de aula tem alunos de vários tipos. Então, às vezes, tem falta de comportamento. Tem aluno com laudo médico, você tem que aprender a lidar com aquela situação, você tem que conseguir dar atenção para aqueles que estão dentro da realidade. Dentro, como posso dizer? Dentro do contexto, do conteúdo e têm aqueles que a gente tem que procurar outros conteúdos porque ele está na faixa etária, não está dentro do conteúdo. (EGRESSO 13, Entrevista realizada em 12/02/2019).

Ele indica, ainda, a dificuldade quando se fala em conteúdos, planejamentos e diários de classe, que segundo o Egresso não são tópicos que são estudados no Curso.

Conteúdos também, a gente aprende na faculdade, muitas das vezes a gente aprende um conteúdo lá e a gente vai precisar na sala de aula outro tipo de conteúdo. Então, a gente tem que saber o conteúdo, saber lidar com os alunos, os planejamentos que a gente não aprende a fazer na faculdade. Diário também a gente não aprende. Então, a gente tem que aprender tudo aquilo na prática, na sala de aula. (EGRESSO 13, Entrevista realizada em 12/02/2019).

Através das respostas dos egressos, é possível identificar que muitos tiveram dificuldade nas ações extra sala de aula, como processos de designação, preenchimento de diários. Outra dificuldade que fica evidente é em relação ao controle da sala de aula. Os Egressos 11, 12 e 13, em suas falas, citam que em uma mesma turma têm alunos de vários tipos e que somente com o tempo se vai conhecendo cada um e aprendendo a lidar com a situação que lhe é apresentada.

Entende-se, portanto, que a afirmação dentro de qualquer profissão tem todo um processo a ser percorrido por cada pessoa e que cada um tem um tempo diferente para que se vença cada etapa. Neste sentido, Nóvoa (1995, p.38) destaca que: “O desenvolvimento de uma carreira é um processo e não uma série de acontecimentos. Para alguns, este processo

pode parecer linear, mas, para outros, há patamares, regressões, becos sem saída, momentos de arranque, descontinuidades”.

Neste sentido, entende-se que várias dificuldades pelos quais os egressos se depararam fazem parte de um processo normal que cada indivíduo tem ao se inserir em uma nova profissão.

### **3.3.2 As contribuições do PIBID para enfrentar as dificuldades no início da carreira docente**

Neste item, questionou-se aos egressos se participar do programa contribuiu para superar as dificuldades encontradas no início da carreira. Com esta pergunta, a intenção era de identificar, no ponto de vista destes egressos, o que participar como bolsista ID do PIBID lhes proporcionou e que situações foi possível resolver por terem tido esta oportunidade.

Para o Egresso 02, o PIBID se apresenta como algo muito importante na sua formação e que o Programa lhe abriu os olhos para uma realidade que até então não teria visualizado com o olhar de um futuro professor.

O PIBID me ajuda em vários aspectos na vida acadêmica e profissional, né? Ele apresenta a escola tal como ela é mesmo. E aí você ser um aluno da licenciatura, pra você entrar na realidade da escola sem fazer tanta parte dela assim... A gente era, praticamente, alguém que está tentando ir ali contribuir com alguma coisa e também buscando contribuições para a própria formação. Mas é uma apresentação de realidade que mostra pra gente, realmente, o que é a Escola Básica e se realmente a gente quer aquilo dali. É um divisor de águas na vida da gente mesmo. E é uma forma também da gente estudar possibilidades para melhorar a aprendizagem, o ensino, a qualidade da educação que está sendo ofertada. (EGRESSO 02, Entrevista realizada em 06/02/2019).

No decorrer do curso, o Egresso 03 viu a necessidade de participar do PIBID, uma vez que os demais colegas de turma comentavam que era uma experiência muito boa e válida para quem tinha a intenção de ser professor e assumir uma sala de aula. Foi então que participou da segunda seleção que teve para alunos ingressarem no Programa e entende que se não teve muitas dificuldades ao iniciar sua carreira foi devido à sua participação no PIBID que a deixou melhor preparada, inclusive deixando um emprego de carteira assinada que tinha naquele momento.

Depois, que teve uma nova seleção, eu já tive interesse, porque os colegas foram falando que era bom, conhecer a realidade da escola, quando a gente formasse, pra trabalhar seria mais fácil. Aí pensei melhor e saí do emprego pra ficar com o PIBID por causa disso, pra poder conhecer a realidade da escola e quando eu formasse estaria mais preparada. (EGRESSO 03, Entrevista realizada em 05/02/2019).

Já o Egresso 05 menciona que o PIBID contribuiu muito para enfrentar suas dificuldades. Afirma que a necessidade de criação de meios para alunos com dificuldade o ajudou muito na sua formação e que com o Programa vai se construindo uma forma de atuar baseada no acompanhamento de outros professores.

Com certeza ajudou e muito. Na época que eu fazia PIBID, sempre tinha esses pedidos da gente estar desenvolvendo projetos por meio de jogos, materiais manipulativos, estar desenvolvendo mesmo atividades diferenciadas para trabalhar

com aqueles alunos que tinham mais dificuldade. Então, muitas vezes a gente pegava esses alunos na sala de aula e fazia uma atividade diferenciada com eles fora de sala. Geralmente, eram alunos que não conseguiam acompanhar a turma de uma forma geral. Então, a gente fazia atividades com ele fora de sala de aula, aí a gente usava recursos. A gente vai construindo a nossa personalidade baseado naquilo que a gente acha bacana, que a gente quer pra vida da gente como profissional e daquilo que a gente considera que não é bacana. (EGRESSO 05, Entrevista realizada em 07/02/2019).

O Egresso 11 já indica que o PIBID funcionou para ele como um local de pesquisa mesmo e que com o Programa observou cada vez mais a necessidade de se avaliar caso a caso algum problema que ocorre na sala de aula. Para ele, o PIBID:

Contribuiu e contribuiu muito. Porque desde o PIBID, a gente já trazia do curso em licenciatura em Matemática a questão da pesquisa, a necessidade da pesquisa e o PIBID enfatizou isso na prática. Porque se você entra numa turma e há um problema, o que você tem que fazer? Pesquisar sobre aquele problema. Então, assim, eu trouxe uma coisa do PIBID para minha ação é justamente isso daí, se tenho um problema dentro de sala, a primeira coisa que tenho que fazer é pesquisar aquele problema. Ir mais adentro, mais a fundo do problema. Porque aí na ação você pode ter um recurso a mais, vamos dizer assim. A pesquisa te fornece um recurso a mais para pensar. (EGRESSO 11, Entrevista realizada em 09/02/2019).

Para o Egresso 12, assim como para o Egresso 02, a importância de estar inserido no ambiente escolar enquanto aluno do curso de graduação é algo que o PIBID lhe proporcionou e que, “com certeza”, o PIBID foi determinante para “encarar” a profissão de professor.

Contribuiu na questão, assim, porque através do PIBID, a gente teve a oportunidade, enquanto graduanda, ser inserida dentro da sala de aula ou estar em contato com alunos, coisa que nunca tinha feito na minha vida. Então, assim, eu tive oportunidade de poder ensinar. A professora que eu acompanhava, às vezes a gente ficava na sala de aula, às vezes ela tirava alguns alunos para a gente mesmo dar intervenção fora da sala de aula. Então isso aproximou mais ainda da questão ser professor, porque você estava ali ensinando e enquanto graduando ainda. A gente foi inserido no ambiente escolar, enquanto graduando. (EGRESSO 12, Entrevista realizada em 12/02/2019).

O Egresso 12 aponta, também, assim como o Egresso 05, a oportunidade de se observar as ações dos professores e que o aprendizado através desta ação foi relevante para sua atuação, dizendo que algumas dificuldades que poderia vir a ter, não teve devido à sua participação no PIBID. “Tinha oportunidade de ver, tive oportunidade de ver as ações do próprio professor. Então, ali a gente acaba aprendendo, se espalhando, você vendo não só na teoria, mas vendo na prática a ação do professor. Isso ajuda muito. A gente se espelha, acaba aprendendo”. (EGRESSO 12, Entrevista realizada em 12/02/2019).

O Egresso 13, por sua vez, menciona que o estágio é muito vago e não tem a oportunidade de se vivenciar o dia a dia e que participar do PIBID lhe ajudou a enfrentar as dificuldades encontradas. Corroborando com as falas dos Egressos 12 e 05, menciona a importância de se poder observar o professor na sala de aula ainda como aluno da graduação.

Sim, porque no PIBID, eu tive contato com o estágio também, mas no estágio é muito vago. E o PIBID a gente está ali, na sala, o tempo inteiro com o professor. A gente vê a didática do professor, a gente vê as maiores dificuldades dos alunos. Então, a gente observando, eu acho que eu aprendi mais foi observando o professor.

E também, às vezes, o que a gente não conseguiu aprender na faculdade, com o professor dando aula lá, a gente tira algumas dúvidas, né? E acaba aprendendo mais com isso também. (EGRESSO 13, Entrevista realizada em 12/02/2019).

Neste contexto, as ideias apresentadas pelos egressos vão ao encontro das pesquisas realizadas por Lopes, Traldi e Ferreira (2015) que mencionam a oportunidade de, ao participar do PIBID, terem suas dificuldades a serem enfrentadas no início de sua carreira como docentes minimizadas.

Além de desvendarem algumas práticas da escola pública, local onde possivelmente atuarão com professores, esses alunos puderam se colocar em situação de professor e utilizar saberes já adquiridos e buscar outros que dessem conta do contexto vivenciado. As interações vividas na escola e nas reuniões com coordenadores e colegas lhes propiciaram, via reflexões, a construção de saberes da docência, bem como a mobilização de outros saberes já construídos (LOPES; TRALDI; FERREIRA, 2015, p.215).

Nas situações pontuadas pelos egressos, destaca-se o quanto é importante para eles terem a possibilidade de conhecer a realidade das escolas e, também, de acompanhar no dia a dia as ações dos professores da escola pública e que, a partir de uma análise destas ações, era possível ir construindo sua própria forma de trabalhar e como é diferente vivenciar isto na prática.

Com a participação como bolsista ID do PIBID, o egresso teve a chance de saltar algumas etapas do processo de formação que ele somente iria vivenciar nos primeiros anos de docência, como indicam João Pedro da Ponte et al. (2001) em seus estudos:

Os primeiros anos da prática do professor constituem um período de imenso desenvolvimento do seu conhecimento profissional. Há uma variedade de problemas práticos a resolver – como preparar as aulas, como se relacionar com os alunos, como manter o controle da situação na aula, como se relacionar com os colegas e com os órgãos de gestão da escola. É necessário encontrar um estilo, conseguir um equilíbrio entre as diversas “frentes” de trabalho profissional e encontrar uma relação estável entre o lado profissional e o pessoal. (PONTE et al., 2001, p.6).

Neste momento, os egressos demonstram, não só a importância de vivenciar a prática, mas também de serem capazes de realizarem uma análise crítica destas ações e de realizarem pesquisas sobre os problemas que lhe são apresentados e a partir daí ir formando seu próprio estilo, como indicado pelo autor.

### **3.3.3 As atividades desenvolvidas no PIBID**

Ainda questionou-se aos egressos sobre quais as atividades tinham sido desenvolvidas no PIBID. A finalidade de se fazer esta pergunta era a de captar o que tinha sido desenvolvido por eles durante sua participação como bolsistas ID do PIBID. Desde o início, foi dito por eles que, no geral, as atividades a serem desenvolvidas eram de acordo com o proposto pela escola parceira, mas que algumas se destacavam, conforme nas falas dos mesmos.

O Egresso 02 destaca várias ações e sinalizou que a feira de Matemática era uma obrigação para eles e que na escola que atuou como bolsista ID, tinha a tradição de se fazer um festival de pipas.

As feiras de Matemática das escolas sempre a gente, era uma obrigação nossa, um requisito pra gente. Festivais... Na escola onde atuei, tinha o festival de pipa que era tradicional da escola. Eu participei também como bolsista. A gente tinha monitorias em contra turno. Preparação de estudantes para vestibulares, outras atividades da escola a gente sempre precisou de participar, sempre. (EGRESSO 02, Entrevista realizada em 06/02/2019).

O Egresso 03 aponta que não tinha um projeto específico quando iniciou como bolsista ID do programa, que a exigência que se tinha era no auxílio de alunos na sala de aula, mas que ajudou também na organização da feira de Matemática que já tinha na escola em que atuou.

Quando iniciou, como fui da primeira turma, quando iniciou não tinha muita exigência de projeto, essas coisas não. Era mais mesmo estar dentro da sala de aula ajudando os alunos, orientando em trabalho, essas coisas. A gente ajudou em feira de Matemática que já tinha na escola, essas coisas, mas não tinha nenhum projeto, não tinha nenhuma exigência de algum projeto que a gente tinha que desenvolver não. Depois mudou, tinha. Mas quando entrei não, era mais mesmo estar na sala, orientando num trabalho, num dever dentro da sala, somente isso. (EGRESSO 03, Entrevista realizada em 05/02/2019).

Já o Egresso 05 menciona a utilização de materiais didáticos e pedagógicos como recursos e que tudo isto estava relacionado a projetos. Ele coloca que a partir da utilização destes recursos foram publicados e apresentados vários trabalhos baseados nestes projetos. “[...] a utilização mesmo de materiais didáticos e pedagógicos, jogos, tudo está relacionado. É mais utilização desses recursos didáticos”. Daí se “desenvolvia o Projeto e a partir disso escrevia o trabalho para submeter nesses eventos”. (EGRESSO 05, Entrevista realizada em 07/02/2019).

O Egresso 11 menciona que o foco principal da sua atuação no PIBID, inicialmente, foi a realização de monitoria para alunos com dificuldade de conteúdo, já que esta necessidade foi elencada pela escola parceira, mas que, a partir daí, outras atividades foram surgindo, como a Feira de Matemática.

[...] na escola, a gente desenvolvia sempre projetos de monitoria, certo? Mas esses projetos eram determinados pela escola, na verdade. A gente estava lá para dar um apoio, mas as sugestões sempre partiam da escola. Só que a gente também já ia com algumas ações pré-estabelecidas. Na escola que eu atuei, a gente já foi com a ideia de fazer uma Feira de Matemática, que até então nunca tinha ocorrido. Isso foi também nas outras escolas. Mas o Projeto que a gente já foi com ele foi a Feira de Matemática e dentro da escola tinha o projeto de monitoria, devido aos baixos índices de participação. (EGRESSO 11, Entrevista realizada em 09/02/2019).

Ainda de acordo com o egresso, também ocorreu a produção de trabalhos científicos a partir da aplicação destes projetos que “a gente produzia e apresentava”. E a apresentação destes trabalhos ocorria em “Encontros do PIBID mesmo ou em outros eventos que não tinha nada vinculado com o PIBID.”

Os Egressos 12 e 13 mencionam a ação de intervenção junto a alunos que tinham dificuldade de conteúdo e algumas ações que eram desenvolvidas em contra-turno.

Bom, a gente fazia intervenção. A professora que eu acompanhava gostava muito de intervenção fora da sala de aula. Então, tinha uma salinha separada, eu e um colega do PIBID também. Ela mandava alguns alunos para a gente dar intervenção, aula de

reforço. Numa escola que trabalhei, de início, a gente ficava no contra- turno; os alunos vinham no contra turno e a gente dava aula de reforço mesmo. (EGRESSO 12, Entrevista realizada em 12/02/2019).

E tem também intervenção, que acho muito importante. Às vezes até no contra- turno, o aluno estudava de manhã e os que tinham mais dificuldade a gente trabalhava com eles à tarde. Alguns projetos de geometria, essas coisas. Mais foi isso que me lembro, assim. (EGRESSO 13, Entrevista realizada em 12/02/2019).

O Egresso 12 cita, ainda, projetos que eram desenvolvidos com jogos que contribuíam para o desenvolvimento dos alunos da Escola básica. Ele enfatiza que a partir deste Projeto, conseguiram submeter e apresentar em um evento na Universidade Federal de Juiz de Fora.

[...] a gente fazia projetos, como jogos, jogos que contribuíam muito para o desenvolvimento desses alunos. Em 2014, aplicamos, em Peçanha, produto com dadinhos, um jogo de multiplicação. Aí esse Projeto a gente escreveu ele depois, descreveu, eu e uma colega apresentamos ele lá [...] Nos inscrevemos, submetemos esse trabalho na Universidade de Juiz de Fora apresentamos ele lá, foi muito bom o Projeto. (EGRESSO 12, Entrevista em 12/02/2019).

Os Egressos 12 e 13 reforçam, também, a participação em Feiras de Matemática que entendiam ser algo bem interessante por ter a oportunidade de mostrar “um lado diferente e interessante da Matemática” para alunos que não gostavam da disciplina e que os melhores trabalhos eram apresentados numa feira regional que ocorria todos os anos no IFMG/SJE. O Egresso 12 diz que “Todo ano a feira envolvia” a Escola parceira e que a partir daí eram selecionados trabalhos para apresentação na feira regional que ocorria no IFMG/SJE: “Sim, tinha na escola e aí o trabalho de lá a gente trazia na feira daqui.”. O Egresso 13 diz que:

Lembro de Feira de Matemática, né? Que todo ano sempre teve. Na escola que a gente atuava e também no *campus*. Eu não sei se antes do PIBID, nas escolas tinha essa prática de feira. Mas quando a gente entrou na escola para atuar como bolsista, já no primeiro ano que entrei já teve feira. E no Instituto também a gente participava, levava alguns alunos para apresentar, o que tinha desenvolvido na escola e levava pro Instituto. (EGRESSO 13, Entrevista realizada em 12/02/2019).

O Egresso 13 também indica ter participado de vários eventos, a partir da produção de trabalhos relacionados às atividades de projetos do PIBID. “Eu já participei de vários eventos. A gente sempre escrevia, né? Fazia algum projeto e escrevia alguma coisa para levar para esses eventos que a gente ia. Já fui em vários” (EGRESSO 13, Entrevista realizada em 12/02/2019).

Sobre as atividades desenvolvidas durante a participação no PIBID, várias ações foram apresentadas pelos egressos, com destaque às feiras de Matemática que são um recurso utilizado para estimular a descoberta pelos alunos das Escolas Básicas e para desenvolver projetos sobre algum assunto.

Analisando as respostas dos egressos, foi evidente a participação deles na intervenção pedagógica, realizando trabalhos com alunos com dificuldades, algumas vezes até em contra turno. Para os egressos, pode-se inferir que era válido por poderem desenvolver diferentes estratégias didáticas para estimularem e suprirem a necessidade destes alunos. No entanto, pode-se entender que alguns professores da escola pública enxergavam os bolsistas ID como ajudantes que iam ficar com os alunos que tinham mais dificuldade em sala de aula.

### 3.3.4 As atividades de destaque do PIBID

Neste item, conforme as atividades desenvolvidas pelos egressos que participaram do PIBID envolvidos nesta etapa, visou-se verificar, dentre as atividades desenvolvidas, aquelas que se destacam como mais importantes e que contribuíram de forma efetiva no início da carreira docente.

Os Egressos 02 e 03 indicam que as atividades relacionadas às feiras de Matemática era algo interessante aos alunos. O Egresso 02 diz que “A Feira de Matemática era um Projeto que os alunos se envolviam bastante”, e o Egresso 03 aponta que a participação dos alunos nas ações relacionadas às feiras mostram que os alunos “gostam dessas atividades diferenciadas.”

O Egresso 05 já cita a importância da utilização de outros meios para levar os alunos a entenderem determinados conteúdos básicos da Matemática e destaca a utilização de um jogo que desenvolveu durante as ações do PIBID.

Numa das turmas que atuei, eu percebi que eles tinham muita dificuldade em operar com números inteiros. Aí a gente já tinha estudado um jogo que chamava, se não me engano “Eu Sei”. É um jogo com cartas, que tem dois participantes e um jurado. O jurado tem que dizer qual o produto, o resultado da multiplicação dos dois números que cada participante utiliza. Cada participante só vê a carta do seu adversário, aí baseado na carta do adversário e no resultado da multiplicação desses dois números, cada participante tem que adivinhar qual a carta que ele está segurando, porque ele não pode ver a própria carta. Então, essa atividade envolveu muitos os alunos. Os alunos ficaram mais incentivados a estarem tentando compreender mais como é que funcionava essa questão de operar com números inteiros. Eu senti que eles ficaram mais motivados do que aquela simples aula que é mais tradicional, que a gente faz só no quadro, com utilização só do quadro mesmo. (EGRESSO 05, Entrevista realizada em 07/02/2019).

O Egresso 11 destaca a oportunidade de acompanhamento de todas as atividades do professor e o acolhimento recebido:

Eu considero que o acompanhamento que a gente tinha com o professor de Matemática, na minha opinião, foi muito bom, por quê? Ali eu pude vivenciar o cotidiano de um professor de Matemática que atuava no estado, desde a questão de planejamento anual, planejamento de aula. A dinâmica de ensino dele dentro de sala de aula, a dinâmica de avaliação. Como ele lidava com problemas que hoje tenho dentro de sala de aula. Então, esse momento de acompanhamento eu considero como fundamental naquela época para eu aplicar hoje. (EGRESSO 11, Entrevista realizada em 09/02/2019).

Os Egressos 12 e 13 destacam a oportunidade de trabalharem na intervenção, pois, a partir dali, perceberam a necessidade de atendimento diferenciado a alguns alunos na criação de estratégias para ensinar determinados conteúdos, estratégias que são utilizadas ainda hoje com seus alunos.

Eu acho que foi muito importante. Assim, logo de início, o nosso supervisor nos deu a oportunidade de dar as aulas de reforço. Eu achei que foi muito importante para a gente ter noção do que é ser professor. Que aí os meninos vinham no contra turno. Eram meninos que precisavam mesmo, defasados e tal. Aí vinham no contra turno. No caso eu ia de manhã, os meninos estudavam de manhã também, mas eles vinham à tarde. Tinha uma salinha própria pra isso. A gente levou um quadro que era do Instituto mesmo, levou livro, material, pra poder dar essas aulas de reforço aos

meninos. Foi muito bom, uma experiência boa. (EGRESSO 12, Entrevista realizada em 12/02/2019).

Eu acho que mais a questão de intervenção. Eu acho que têm vários projetos que a gente desenvolve no PIBID, mas mais intervenção do que a gente trabalhar diretamente com o aluno e é o que a gente faz na escola como professor, né? E no PIBID, com o contato com o aluno, eu acho que foi mais importante, contato mesmo. (EGRESSO 13, Entrevista realizada em 12/02/2019).

Com a realização das entrevistas, foi possível absorver dos egressos as informações necessárias para responder aos objetivos propostos na pesquisa: as dificuldades encontradas no início de sua carreira como docente, as contribuições proporcionadas por participar do PIBID e as atividades que se destacaram na opinião dos mesmos.

Foi constatada, nas respostas dos egressos, ainda, a importância do PIBID como determinante para a decisão ou afirmação na escolha para ingressar na carreira docente. O Egresso 12 menciona que o PIBID, em relação sua escolha, de ser professora:

Contribuiu sim, porque a partir do momento que você está ali vivendo a experiência, a gente ficava pensando muito, desde o início do curso, como vai ser quando for pra uma sala da aula. Aí na hora que você chega lá que tem essa experiência de estar ali, você vai pensar: “É isso mesmo que eu quero ou não?”. Então, contribui sim. (EGRESSO 12, Entrevista realizada em 12/02/2019).

Diante de tudo que foi dito pelos egressos, foi possível perceber uma clareza em suas ideias e em seus objetivos como professores. Alguns deles estão buscando mais qualificação, participando de programas de Mestrado, almejando atuar em outras esferas do ensino que não seja em escolas públicas de ensino das redes estadual e municipal. E que a atuação deles como bolsistas ID do PIBID contribuiu por lhes oferecer a oportunidade de estarem sempre publicando trabalhos em eventos científicos. O Egresso 02, neste sentido, aponta que: “[...] o PIBID permitiu que a gente publicasse muitos artigos, muitos relatos de experiências em vários eventos nacionais e até mesmo internacionais, a gente conseguiu publicar. E ia participar desses eventos também, isso é muito importante”. (EGRESSO 02, Entrevista realizada em 06/02/2019).

Assim como indicado anteriormente, foram destacadas pelos egressos as feiras de Matemática que sempre ocorriam nas escolas quando eram bolsistas ID do PIBID, e que os índices de participação dos alunos eram altos, no entendimento dos egressos, por ser uma atividade diferenciada fora do contexto normal.

A intervenção pedagógica também foi destacada pelos egressos por entenderem que, a partir dela, era possível gerar diferentes estratégias que poderiam ser utilizadas quando se tornassem professores para atendimento de alunos com dificuldades.

O acompanhamento do professor na sala de aula também foi citado, tendo em vista que o egresso tinha a oportunidade de vivenciar situações que hoje ele também vivencia com seus alunos e que, naquele momento, poder acompanhar como um professor lidava com determinadas situações foi muito importante para eles.

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa teve como foco identificar as contribuições das ações do PIBID para o egresso do Curso de Licenciatura em Matemática do IFMG/SJE no início de sua carreira docente.

Com vistas a alcançar os objetivos propostos, foram analisados os documentos da CAPES que institui e regulam o PIBID (Decretos e Portarias), subprojetos de Matemática do PIBID do IFMG/SJE submetidos à CAPES e seus relatórios anuais, documentos relacionados ao Curso de Licenciatura em Matemática do IFMG/SJE. Em seguida, foram elaborados um questionário e um roteiro de entrevista. O questionário foi enviado a todos os egressos do Curso e, a partir das respostas, realizou-se uma seleção de alguns egressos, conforme a metodologia proposta, para participar da entrevista com o objetivo de aprofundar questões relativas ao início da carreira docente e os impactos que o PIBID proporcionou a estes egressos.

O PIBID se apresentou como um Programa que ampliou o conhecimento dos alunos do curso de licenciatura em Matemática do IFMG/SJE, tendo em vista que participar do Projeto viabilizou conciliar a teoria estudada em sala de aula com a prática do dia a dia.

O cerne do trabalho desenvolvido no PIBID tem concepção semelhante ao trabalho desenvolvido por Paulo Freire em Guiné-Bissau, como pudemos verificar em uma das Cartas enviadas à Comissão que conduzia os trabalhos. Em um dos trechos, é afirmado que:

Uma das vantagens de um projeto como este, ao propor a reflexão crítica sobre a realidade contextual em “convivência” com ela, é a de estimular o surgimento de um novo tipo de escola – a que, em sintonia com projeto de nova sociedade que se procura criar na Guiné-Bissau e Cabo Verde, não dicotomiza teoria da prática, reflexão de ação, trabalho intelectual de trabalho manual. (FREIRE, 1978, p. 148).

Com a análise documental realizada, destaca-se que apenas 12 egressos de um total de 73 não desenvolveram atividades no PIBID enquanto alunos. Além disso, dentre os 98 alunos evadidos no período, apenas 13 destes tinham desenvolvido atividades como bolsista ID. Assim, considera-se que o PIBID contribuiu com a permanência e a conclusão do curso por estes alunos.

Analisando os relatórios anuais do subprojeto Matemática do IFMG/SJE, de acordo com as ações desenvolvidas durante o Projeto, evidencia-se o atendimento a alguns objetivos elencados no edital da primeira edição do PIBID no ano de 2007, tais como: incentivo à formação de professores para a Educação Básica, com destaque para o Ensino Médio; integração da instituição de Ensino Superior com as instituições de Educação Básica; fomento de experiências metodológicas e práticas docentes de caráter inovador; valorização do espaço da escola pública como campo de experiência.

Com a ampliação do Subprojeto no edital de 2013, que teve seu início em 2014, aumentou-se o número de coordenadores de área, bolsistas ID, escolas de Educação Básica parceiras e professores supervisores, proporcionando melhores condições de trabalho. No período de 2013 a 2016, cabe ressaltar o alto número de produções bibliográficas, com apresentação dos resultados de alguns destes trabalhos em eventos científicos em todo o Brasil e a produção de vários Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC).

De acordo com as respostas obtidas com a aplicação do questionário, alguns pontos foram evidenciados. Inicialmente, destaca-se a alta credibilidade que o PIBID tem entre os alunos, pois dentre os 26 egressos que responderam ao questionário, 18 deles atuaram como bolsistas ID por mais de 02 anos. Isso representa mais da metade de seu curso e demonstra o interesse do egresso enquanto aluno em se valer do PIBID para que pudesse obter uma formação de melhor qualidade. Outra questão relevante foi com relação à importância do PIBID na permanência dos bolsistas ID no curso, em que, numa escala de nota proposta de 01 a 10, obteve, como resultado, uma nota média de 8,5.

Compreendendo o cenário atual que estamos vivenciando, considera-se que temos uma boa taxa de empregabilidade dos egressos do curso, já que 18 dos 26 que participaram da pesquisa estão lecionando. Destes, 07 são efetivos aprovados em concursos públicos, enquanto que outros atuam na docência em escolas estaduais, de acordo com os critérios de designação da SEE/MG. Esta tem, como primeiro critério, a aprovação e classificação em concurso. As informações sobre o processo das designações foram adquiridas a partir das entrevistas desta pesquisa.

A partir das entrevistas, percebe-se que o PIBID contribuiu para estes egressos no início de sua carreira docente, tendo em vista que muitos deles indicaram o controle da sala de aula no sentido de disciplina como principal dificuldade inicial. No entanto, esta dificuldade, segundo os próprios egressos, se resolve com a prática diária, conforme cita o Egresso 12: “[...] a gente vai aprendendo a lidar com isso é no dia a dia”.

Ainda evidencia-se que a oportunidade de ter vivenciado o dia a dia de uma escola foi muito importante para os egressos, pois todos afirmaram que a participação como bolsista ID no PIBID contribuiu para que não tivessem maiores dificuldades no desenvolvimento de suas atividades docentes no início de carreira. Neste sentido, o Egresso 13, quando indagado sobre sua opinião sobre a contribuição do PIBID para a formação, afirma que:

Contribui. Com certeza! Contribui demais. Eu acho que o PIBID tira até um pouco daquele receio da gente. A gente chega na escola sem prática nenhuma, é muito mais complicado do que aquele que já passou pela sala de aula, já viu como funciona o que acontece, né? Como que o professor trabalha, como o aluno se comporta. Claro que nem todos são iguais, mas de uma forma geral, a gente tem uma visão e o PIBID ajuda bastante nesse sentido. (EGRESSO 13, Entrevista realizada em 12/02/2019).

Dentre as atividades desenvolvidas pelos egressos, destacam-se as feiras de Matemática e a intervenção pedagógica. As feiras de Matemática se destacam por ser um momento em que os alunos são estimulados a desenvolver atividades/projetos fora do que é comum no dia a dia deles.

A intervenção pedagógica mostra-se importante por ser possível ao bolsista ID perceber que, em alguns momentos, será necessário o desenvolvimento de atividades individualizadas para que se possa chegar a um nível satisfatório de ensino. E esta necessidade terá que ser constatada juntamente com pedagogos e em discussões com outros professores para se entender o que é necessário para tal ação.

A participação como bolsista ID no PIBID mostrou-se importante para os egressos do Curso de Licenciatura em Matemática do IFMG/SJE, no sentido de contribuir para que eles, ao assumirem a carreira docente, já tivessem vivenciado o dia a dia de uma escola de Educação Básica e passar por muitos dos percalços pelos quais iriam se confrontar no futuro. Wiebusch e Ramos (2012, p.12) afirmam que, a partir da participação no PIBID, é possível

vivenciar as situações: “conseguimos levantar dados e analisá-los, a fim de contribuir com os nossos conhecimentos e nos motivar ainda mais a continuar naquele espaço”.

Faz-se necessário salientar a forma como os bolsistas ID do PIBID são inseridos nas escolas parceiras, tendo em vista que o professor supervisor, juntamente com a direção da escola, definem quais atividades precisam ser desenvolvidas por eles, conforme a necessidade dos alunos. A partir daí, os bolsistas ID, em conjunto com o professor supervisor e o coordenador institucional vão definir quais as diretrizes a serem traçadas, de forma a atender esta carência identificada.

Tal prática converge com a sistemática adotada por Paulo Freire (1978), no trabalho desenvolvido em Guiné-Bissau em que, desde o início, enfatiza:

[...] iremos à Guiné-Bissau como camaradas, como militantes, curiosa e humildemente, e não como uma missão de técnicos estrangeiros que se julgasse possuidora da verdade e que levasse consigo um relatório de sua visita, quando não escrito, já elaborado em suas linhas gerais, com receitas e prescrições sobre o que fazer e como. (FREIRE, 1978, p. 86).

Paulo Freire argumenta, ainda, que experiências anteriores não devem ser abandonadas. Estas experiências “podem e devem ser explanadas, discutidas, e criticamente compreendidas por aqueles e aquelas que exercem sua prática em outro contexto, no qual somente serão válidas na medida em que forem reinventadas” (FREIRE, 1978, p. 86).

Neste sentido, a participação no PIBID proporciona ao aluno a inserção no ambiente escolar e a oportunidade de colocar em prática os ensinamentos adquiridos durante o curso, além de enfrentar situações que não são tratadas em sala de aula, conforme aponta, em seus estudos, Wiebusch e Ramos (2012).

Dessa forma, pudemos verificar que o ambiente escolar proporciona ao bolsista ID a oportunidade de se aliar a teoria estudada na sala de aula do seu curso com a prática diária de uma escola. Esta prática diária vai além de se familiarizar ao ambiente, já que o bolsista ID, ao desenvolver seu Projeto proposto, interage com outros professores, funcionários e alunos da escola parceira.

Os estudos desenvolvidos por Lopes, Traldi e Ferreira (2015) indicam que durante a participação no PIBID o bolsista ID tem a possibilidade de vivenciar o cotidiano de um ambiente escolar, podendo assim resolver uma situação em que a dificuldade em se aliar a teoria e a prática seja superada.

A prática vivenciada durante as atividades do PIBID se diferencia do estágio supervisionado obrigatório do curso, pois, no primeiro caso, as atividades são dinâmicas atendendo a necessidades específicas elencadas pela escola parceira. Exige do bolsista ID, por um lado, envolvimento aprofundado com o cotidiano dos alunos, com as dificuldades específicas que apresentam em relação ao conteúdo estudado e, por outro lado, incentiva a reflexão sobre sua própria prática e a partir desta reflexão possibilita criar mecanismos para encontrar a melhor estratégia, visando dirimir os problemas de aprendizagem. Propicia, ainda, a possibilidade de refletir juntamente com os outros atores envolvidos no processo de ensino e aprendizagem.

Também participar do PIBID permite que o bolsista ID adquira uma formação que se baseia na associação da teoria aprendida no curso de licenciatura com a prática desenvolvida em seus projetos. O PIBID, então, funciona como um laboratório onde o bolsista ID tem a oportunidade de testar e refletir sobre as estratégias didáticas aplicadas, possibilitando refazer ou adaptar, visando obter resultados satisfatórios nas atividades desenvolvidas.

Destaca-se, ainda, que a partir dos projetos desenvolvidos no PIBID geram-se produções didático-pedagógicas, artístico-culturais, desportivas, lúdicas e bibliográficas, na forma de trabalhos de conclusão de curso e outros trabalhos que são apresentados em eventos científicos da área de Educação Matemática.

O PIBID é um projeto que estava em franca ascensão, todavia a partir das mudanças na estrutura e regulamentações recentes (Portaria Capes nº 45, de 12 de março de 2018; Portaria Capes nº 158, de 10 de agosto de 2017, atualizada; Portaria Capes nº 175, de 07 de agosto de 2018) diminui bolsas e extingue recursos de custeio do programa e com isto corre-se o risco de não mais atingir as metas almejadas no projeto inicial que baseia esta política de governo.

Salientamos que os cursos de licenciatura necessitam acolher seus egressos em eventos de forma a oportunizar momentos nos quais sejam motivados a permanecerem em constante formação de maneira que lhes possibilitem acompanhar e compartilhar os conhecimentos adquiridos de suas vivências.

Sendo assim, a partir de toda a pesquisa realizada, entende-se que o PIBID contribui para a formação docente inicial dos egressos do Curso de Licenciatura em Matemática do IFMG/SJE.

Vale ressaltar, por fim, que esta pesquisa ora apresentada não possui um fim em si mesma, mas abre novas possibilidades de estudos referentes ao tema e que, por recorte, não foram abarcados neste momento.

## 5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANJOS, Daniela Dias dos. **Como foi começar a ensinar?** História de professoras, histórias da profissão docente. Campinas/SP, 2006.

BRASIL. Decreto n. 7.219/2010, de 24 de junho de 2010. Dispõe sobre o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 25 jun. 2010. Disponível em: <[www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/decreto/d7219.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7219.htm)>. Acesso em: 12 out. 2017.

BRASIL. Decreto N. 8.752/2016, de 09 de maio de 2016. Dispõe sobre a Política Nacional de Formação dos Profissionais da Educação Básica. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 10 mai. 2016. Disponível em <[www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2016/Decreto/D8752.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Decreto/D8752.htm)>. Acesso em: 1 out. 2017.

BRASIL. EDITAL MEC/CAPES/FNDE. **Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência**. 2007. Disponível em: <[www.capes.gov.br/images/stories/download/editais/Edital\\_PIBID.pdf](http://www.capes.gov.br/images/stories/download/editais/Edital_PIBID.pdf)>. Acesso em: 4 out. 2017.

BRASIL. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 24 dez. 1996. Disponível em: <[www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm)>. Acesso em: 6 out. 2017.

BRASIL. Lei n.º11.892/2008, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 30 dez., 2008. Disponível em: <[www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm)>. Acesso em: 5 out. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CES Nº 1.302/2001**, 06 de novembro de 2001. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura. Portal MEC. Brasília: MEC/CNE/CES, 2001. Disponível em: <<http://portal.MEC.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES13022.pdf>>. Acesso em: 18 out. 2017.

BRASIL. **Parecer CNE n.2**, de 01/07/2015. 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. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/agosto-2017-pdf/70431-res-cne-cp-002-03072015-pdf/file>. Acesso em: 9 out. 2017.

BRASIL. Portaria CAPES n. 96, de 18 de julho de 2013. **Aprova o Regulamento do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência.** Disponível em: <[https://www.capes.gov.br/.../Portaria\\_096\\_18jul13\\_AprovaRegulamentoPIBID.pdf](https://www.capes.gov.br/.../Portaria_096_18jul13_AprovaRegulamentoPIBID.pdf)>. Acesso em: 3 out. 2017.

BRASIL. Portaria Normativa n. 38 do Ministério da Educação, de 12 de dezembro de 2007. Dispõe sobre o Programa de Bolsa Institucional de Iniciação à Docência - PIBID. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 13 dez. 2007. Disponível em: <[https://www.capes.gov.br/images/stories/.../Portaria\\_Normativa\\_38\\_PIBID.pdf](https://www.capes.gov.br/images/stories/.../Portaria_Normativa_38_PIBID.pdf)>. Acesso em: 05 out. 2017.

FIORENTINI, Dario; LORENZATO, Sérgio. **Investigação em Educação matemática: percursos teóricos e metodológicos.** 2 ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2007. (Coleção formação de professores).

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade.** Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1967.

FREIRE, Paulo. **Cartas à Guiné-Bissau: registros de uma experiência em processo.** 2.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978.

FREIRE, Paulo; **Pedagogia do Oprimido.** 50 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.

GADOTTI, Moacir. **Boniteza de um sonho: ensinar-e-aprender com sentido.** Novo Hamburgo: Feevale, 2003.

GADOTTI, Moacir. Qualidade na educação: uma nova abordagem. In: Congresso de Educação Básica: Qualidade na Aprendizagem, 1. **Anais...** Florianópolis, 2013.

GAMA, Renata Prenstteter; FIORENTINI, Dario. Formação continuada em grupos colaborativos: professores de matemática iniciantes e as aprendizagens da prática profissional. **Revista Educação Matemática Pesquisa.** v. 11, n.3, abr. 2009.

GATTI, Bernadete. **Formação de professores no Brasil: características e problemas.** Educação e Sociedade, Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, out-dez. 2010.

GATTI, B. A.; ANDRE, Marli Elisa Dalmaso; GIMENES, Nelson Antônio Simões; FERRAGUT, L. **Um estudo avaliativo do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID).** Coleção Textos FCC (Impresso), v. 41, p. 4-117, 2014.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo (Org.). **Métodos de pesquisa.** Coordenado pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

IFMG. **Nossas unidades.** 2017. Disponível em: <https://www2.ifmg.edu.br/portal/sobre-o-ifmg/o-que-e-o-ifmg>. Acesso em: 9 abr. 2017.

IFMG. **Relatório anual do subprojeto:** área Matemática. São João Evangelista: IFMG, 2011.

IFMG. **Relatório anual do subprojeto:** área Matemática. São João Evangelista: IFMG, 2012.

IFMG. **Relatório anual do subprojeto:** área Matemática. São João Evangelista: IFMG, 2013.

IFMG. **Relatório anual do subprojeto:** área Matemática. São João Evangelista: IFMG, 2014.

IFMG. **Relatório anual do subprojeto:** área Matemática. São João Evangelista: IFMG, 2015.

IFMG. **Relatório anual do subprojeto:** área Matemática. São João Evangelista: IFMG, 2016.

IFMG. **Subprojeto:** área Matemática. São João Evangelista: IFMG, 2011.

IFMG. **Subprojeto:** área Matemática. São João Evangelista: IFMG, 2013.

IFMG/SJE. **Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática.** São João Evangelista: IFMG/SJE, 2017b.

IFMG/SJE. **Histórico.** 2017a. Disponível em: <[https://www.sje.ifmg.edu.br/portal/antigo/index.php?option=com\\_content&view=article&id=355:historico&catid=71:a-instituicao&Itemid=7](https://www.sje.ifmg.edu.br/portal/antigo/index.php?option=com_content&view=article&id=355:historico&catid=71:a-instituicao&Itemid=7)>. Acesso em 05 abr. 2017.

KAUARK, Fabiana; MANHÃES, Fernanda Castro; MEDEIROS, Carlos Henrique. **Metodologia da pesquisa:** guia prático. Itabuna: Via Litterarum, 2010.

LOPES, C. E.; TRALDI, A.; FERREIRA, A.C.. (Org.). **A Formação do professor que ensina matemática:** aprendizagem docente e políticas públicas. Campinas: Mercado de Letras, 2015.

LOPES, Anemari Roesler Luersen Vieira. **Aprendizagem da docência em matemática:** O Clube de Matemática como espaço de formação inicial de professores. Passo Fundo. Ed. Universidade de Passo Fundo, 2009.

MARCONI, Marina de Andrade.; LAKATOS, Eva Maria; **Fundamentos de metodologia científica.** 5 ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MOREIRA, H.; CALEFFE, L. G. **Metodologia científica para o professor pesquisador.** 2.ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2008.

NÓVOA, Antônio (Org.). **Vidas de Professores**. 2. ed. Porto: Porto Editora, 1995.

PONTE, J. P., GALVÃO, C., SANTOS, F. T., OLIVEIRA, H. O início da carreira profissional de jovens professores de matemática e ciências. **Revista de Educação**. V. 12, n.3, Lisboa, 2001.

PONTE, J. P., JANUÁRIO, C., FERREIRA, I. C; CRUZ, I. **Por uma formação de inicial de professores de qualidade**. Documento de trabalho da Comissão ad hoc do CRUP para a formação de professores. Lisboa: 2000.

PONTE, J. P. A vertente profissional da formação inicial de professores de matemática. **Educação Matemática em Revista**. 11 A, 3-8. Lisboa: 2002.

TARDIF, Maurice; RAYMOND, Danielle. Saberes, tempo e aprendizagem do trabalho no magistério. **Educação & Sociedade**, ano XXI, n. 209, Dez. 2000.

WIEBUSCH, Andressa; RAMOS, Nara Vieira. As repercussões do PIBID na formação inicial de professores. SEMINÁRIO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO DA REGIÃO SUL. **Anais...** Porto Alegre, UFRS, 2012.

## **6 APÊNDICE**

## Apêndice A - Questionário

Você está sendo convidado(a) a participar desta pesquisa, como egresso do Curso de Licenciatura em Matemática, que tem como objetivo investigar as possíveis contribuições do PIBID na vida profissional dos egressos do Curso de Licenciatura em Matemática do IFMG/SJE e verificar quais desafios são encontrados pelos egressos no início de sua carreira docente.

A pesquisa será realizada pelo servidor do Instituto Federal Minas Gerais – *Campus São João Evangelista* e aluno do Curso de Mestrado em Educação Agrícola da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Anderson Nascimento Oliveira, sob a orientação do Professor Wanderley Silva.

Sua participação será totalmente voluntária, anônima e de vital importância para a realização deste trabalho. As respostas aqui apresentadas serão utilizadas apenas para fins desta pesquisa.

Quaisquer informações, dúvidas, sugestões etc. sobre a pesquisa, solicitamos que entre em contato pelo email: [anderson.oliveira@ifmg.edu.br](mailto:anderson.oliveira@ifmg.edu.br) ou via *whatsapp* (33)98801-2904.

Contamos com sua colaboração.

### Questionário

**Ano de Conclusão do Curso:**

2013    2014    2015    2016

**Atuou como bolsista de iniciação à docência do PIBID do subprojeto do Curso de Licenciatura em Matemática do IFMG – *Campus São João Evangelista*?**

Sim    Não

**Qual o tempo atuação?**

Até 06 meses    Entre 06 meses e 01 ano    Entre 01 e 02 anos

Entre 02 e 03 anos    Entre 03 e 04 anos

**Em relação a sua permanência no curso, de zero a 10, qual a importância você atribui ao PIBID?**

---

**Atuou como professor supervisor do PIBID do subprojeto do Curso de Licenciatura em Matemática do IFMG – *Campus São João Evangelista*?**

Sim    Não

**Está lecionando atualmente?**

Sim    Não, por quê? \_\_\_\_\_

**Qual tempo de docência você tem?**

Nunca atuei    Menos de 01 ano    Entre 01 e 02 anos    Entre 02 e 04 anos

Mais de 04 anos

**Em que nível de ensino você atua?**

- Educação Infantil    Séries iniciais do Ensino Fundamental  
 Séries finais do Ensino Fundamental    Ensino Médio    Ensino Superior

**Quais as disciplinas você ministra atualmente?**

- Matemática    Física    Ciências    Desenho Geométrico  
 Outra (s): Qual (is): \_\_\_\_\_

**Regime de trabalho:**

- Concursado    Designado

**Caso tenha atuado no PIBID, que importância você atribui ao Programa em sua formação/profissão:**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Você estaria disposto a participar de uma entrevista para a pesquisa em questão:**

- Sim    Não

Caso a resposta anterior seja Sim:

**Favor fornecer os dados abaixo para um futuro contato:**

Nome: \_\_\_\_\_

Telefone:

Email:

Qual o nome da(s) escola(s) que você atua? \_\_\_\_\_

Em qual(is) município(s) você trabalha atualmente? \_\_\_\_\_

## Apêndice B - Entrevista

Roteiro utilizado para realização de entrevistas com os egressos que participaram do PIBID enquanto alunos do Curso de Licenciatura em Matemática do IFMG/SJE.

Orientando: Anderson Nascimento Oliveira

Orientador: Prof. Dr. Wanderley da Silva

Modelo de Entrevista: semiestruturada

Prezado professor(a)!

Agradecemos a sua disponibilidade em colaborar com nossa pesquisa participando desta entrevista. Ela é parte dos instrumentos que compõem o projeto de pesquisa que tem, como objetivo, investigar as possíveis contribuições do PIBID na vida profissional dos egressos do Curso de Licenciatura em Matemática do IFMG/SJE e verificar quais desafios são encontrados pelos egressos no início de sua carreira docente.

Garantimos que a sua identidade será preservada, assim como a(s) escola(s) que você leciona.

Desde já agradecemos a participação nesta importante fase da pesquisa e nos colocamos à disposição.

1. Você teve alguma dificuldade no início de sua carreira docente?

Se a resposta for SIM, quais as dificuldades que você encontrou?

---

---

---

2. Participar do PIBID contribuiu para você enfrentar estas dificuldades?

Em caso de resposta SIM, em quais aspectos?

---

---

---

Em caso de resposta NÃO, por quê?

---

---

---

3. Quais as atividades foram desenvolvidas no PIBID?

---

---

---

4. Tem alguma atividade que você queira destacar?

---

---

---

## Apêndice C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Questionário



### UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO INSTITUTO DE AGRONOMIA PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AGRÍCOLA

Você está sendo convidado(a) a participar desta pesquisa, respondendo a um questionário, como egresso do Curso de Licenciatura em Matemática, que tem como objetivo investigar as possíveis contribuições do PIBID na vida profissional dos egressos do Curso de Licenciatura em Matemática do IFMG/SJE e verificar quais são os desafios encontrados pelos egressos no início de sua carreira docente.

A pesquisa será realizada pelo servidor do Instituto Federal Minas Gerais – *Campus* São João Evangelista e aluno do Curso de Mestrado em Educação Agrícola da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Anderson Nascimento Oliveira, sob a orientação do Professor Wanderley da Silva.

Sua participação será totalmente voluntária, anônima e de vital importância para a realização deste trabalho. As respostas aqui apresentadas serão utilizadas apenas para fins desta pesquisa.

A qualquer momento, o participante poderá desistir e retirar seu consentimento. Sua recusa, desistência ou retirada de consentimento não acarretará prejuízo. É necessário apenas informar aos pesquisadores.

Antes de assinar, faça perguntas sobre tudo o que não tiver entendido bem. A equipe deste estudo responderá às suas perguntas a qualquer momento (antes, durante e após o estudo).

Declaro que recebi explicação completa dos objetivos do estudo e dos procedimentos envolvidos e concordo voluntariamente em fazer parte deste trabalho.

Quaisquer informações, dúvidas, sugestões, etc. sobre a pesquisa solicitamos que entre em contato pelo email: [anderson.oliveira@ifmg.edu.br](mailto:anderson.oliveira@ifmg.edu.br) ou via *Whatsapp* (33)98801-2904.

Caso você concorde em participar desta pesquisa, assine ao final deste documento, que possui duas vias, sendo uma delas sua, e a outra, dos pesquisadores responsáveis.

Assinatura do Egresso: \_\_\_\_\_

Assinatura do Pesquisador: \_\_\_\_\_

Assinatura do Orientador: \_\_\_\_\_

Local, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2018.

## Apêndice D - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Entrevista



### UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO INSTITUTO DE AGRONOMIA PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AGRÍCOLA

Orientando: Anderson Nascimento Oliveira

Orientadora: Prof. Dr. Wanderley da Silva

Modelo de Entrevista: semiestruturada

Prezado professor (a)!

Agradecemos a sua disponibilidade em colaborar com nossa pesquisa participando desta entrevista. Ela é parte dos instrumentos que compõem o projeto de pesquisa que tem como objetivo investigar as possíveis contribuições do PIBID na vida profissional dos egressos do Curso de Licenciatura em Matemática do IFMG/SJE e verificar quais são os desafios encontrados pelos egressos no início de sua carreira docente.

Garantimos que a sua identidade será preservada, assim como a(s) Escola(s) que você leciona.

Sua participação será totalmente voluntária, anônima e de vital importância para a realização desta pesquisa. As respostas aqui apresentadas serão utilizadas apenas para fins desta pesquisa.

A qualquer momento o participante poderá desistir e retirar seu consentimento. Sua recusa, desistência ou retirada de consentimento não acarretará prejuízo. É necessário apenas informar aos pesquisadores.

Para uma descrição mais detalhada da entrevista e para que não seja perdido nenhum ponto relevante será gravado o áudio desta entrevista, no entanto este áudio será utilizado somente para transcrição por parte do pesquisador e não será divulgado em nenhum meio.

Antes de assinar faça perguntas sobre tudo o que não tiver entendido bem. A equipe deste estudo responderá às suas perguntas a qualquer momento (antes, durante e após o estudo).

Declaro que recebi explicação completa dos objetivos do estudo e dos procedimentos envolvidos e concordo voluntariamente em fazer parte deste estudo.

Quaisquer informações, dúvidas, sugestões, etc. sobre a pesquisa solicitamos que entre em contato pelo email: [anderson.oliveira@ifmg.edu.br](mailto:anderson.oliveira@ifmg.edu.br) ou via *whatsapp* (33)98801-2904.

Caso você concorde em participar desta pesquisa, assine ao final deste documento, que possui duas vias, sendo uma delas sua, e a outra, dos pesquisadores responsáveis.

Assinatura do Egresso: \_\_\_\_\_

Assinatura do Pesquisador: \_\_\_\_\_

Assinatura do Orientador: \_\_\_\_\_

Local, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2018.