

## **Pesquisa e reflexão sobre a formação e a prática docente: uma percepção dos egressos do PIBID/Matemática**

**Lozicler Maria Moro dos Santos<sup>1</sup>**

**Marcos Alexandre Alves<sup>2</sup>**

**Resumo:** O artigo investiga as contribuições do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência — PIBID, no que tange à valorização da formação docente e atuação profissional, junto aos bolsistas egressos que integraram o Subprojeto Matemática, no período de 2010 a 2017. Empregou-se o método qualitativo, com abordagem hermenêutica, em que se optou pelo estudo de caso como estratégia para orientar a pesquisa. Elegeu-se, a partir da proposta freiriana, algumas categorias de investigação que promovem a liberdade e a autonomia: pesquisa e reflexão crítica sobre a prática. Os dados foram coletados por meio da aplicação de questionário e examinados a partir da análise do discurso. Apresenta-se as percepções de 13 egressos do Subprojeto PIBID/Matemática, com relação ao processo de formação inicial de professores, que evidenciaram as seguintes contribuições do Programa: planejamento e emprego de metodologias diferenciadas, interação com a realidade e atuação profissional, estímulo à pesquisa, ao exercício da autonomia e reflexão crítica sobre a própria prática e construção da identidade docente.


**Palavras-chaves:** Autonomia. Formação Docente. Atuação Profissional. Ensino de Matemática.


### **Research and reflection on teacher training and practice: a perception of the graduates of PIBID/Mathematics**

**Abstract:** The article investigates the contributions of the Institutional Program for Teaching Initiation Scholarship — PIBID, with regard to the valorization of teacher training and professional performance, with the alumni who were part of the Mathematics Subproject, in the period from 2010 to 2017. The qualitative method was used, with a hermeneutic approach, in which case study was chosen as a strategy to guide the research. From the freirian proposal, some categories of research that promote freedom and autonomy were chosen: research and critical reflection on the practice. The data were collected through the application of a questionnaire and examined based on the analysis of the discourse. The perceptions of 13 graduates of the PIBID / Mathematics Subproject are presented in relation to the initial teacher training process, which showed the following contributions of the Program: planning and use of different methodologies, interaction with reality and professional performance, stimulus to research, the exercise of autonomy and critical reflection on one's own practice and construction of the teaching identity.

**Keywords:** Autonomy. Teacher Training. Professional Performance. Mathematics Teaching.

### **Investigación y reflexión sobre la formación y práctica docente: una percepción de los egresados de PIBID/Matemática**

<sup>1</sup> Doutora em Ensino de Ciência e Matemática. Professora da Secretaria Municipal de Educação de Santa Maria. Rio Grande do Sul, Brasil. ✉ [lozicler@yahoo.com.br](mailto:lozicler@yahoo.com.br)  <https://orcid.org/0000-0003-0957-3182>

<sup>2</sup> Doutor em Educação. Professor do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Franciscana (UFN). Rio Grande do Sul, Brasil. ✉ [marcosalves@ufn.edu.br](mailto:marcosalves@ufn.edu.br)  <https://orcid.org/0000-0002-5271-0624>

**Resumen:** El artículo investiga los aportes del Programa Institucional de Becas de Iniciación Docente — PIBID, en cuanto a la valorización de la formación docente y el desempeño profesional, con los egresados que formaron parte del Subproyecto de Matemática, de 2010 a 2017. Se utilizó el método cualitativo, con enfoque hermenéutico, en el que se eligió el estudio de caso como estrategia para orientar la investigación. A partir de la propuesta freiriana se eligieron algunas categorías de investigación que promueven la libertad y la autonomía: investigación y reflexión crítica sobre la práctica. Los datos fueron recolectados mediante la aplicación de un cuestionario y examinados a partir del análisis del discurso. Se presentan las percepciones de 13 egresados del Subproyecto PIBID/Matemática en relación al proceso de formación inicial docente, el cual mostró los siguientes aportes del Programa: planificación y uso de diferentes metodologías, interacción con la realidad y desempeño profesional, estímulo a la investigación, la Ejercicio de autonomía y reflexión crítica sobre la propia práctica y construcción de la identidad docente.

**Palabras llave:** Autonomía. Educación de Maestros. Actuación Profesional. Enseñanza de la Matemática.

## Introdução

Inumeráveis mudanças foram instigadas pelo homem em vários setores da sociedade que, por sua vez, anteciparam o início do novo milênio e afetaram não somente a vida pessoal das pessoas, mas também no contexto educacional e no processo de formação docente. Apesar do impacto destas mudanças no âmbito da tecnologia, da informação e do conhecimento, a educação e a escola não perderam o lugar e a sua importância na sociedade. A escola ainda continua sendo vista como uma das principais fontes de acesso ao conhecimento, possibilidade de mudança de vida ou alavanca para realização profissional.

Falar e discutir sobre processos educacionais, políticas públicas educacionais, contribuições e impactos do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência — PIBID, na formação docente e atuação profissional, bem como seus efeitos na formação inicial de professores, na vida do cidadão e na realidade brasileira é de suma importância, sobretudo, para que a escola e a universidade, possam exercer o seu verdadeiro papel, ou seja, formar pessoas para serem livres, autônomos e ocuparem diferentes espaços sociais (ALVES; OLIVEIRA, 2010). Ou seja, essa discussão acerca da função da educação na sociedade, demanda um aprofundamento de uma série de questões referentes à formação inicial e continuada de professores, ao contexto escolar e o das instituições formadoras superiores, em especial, nos cursos de Matemática, pois são, entre outros, primordiais na configuração de pensar e de atuar do profissional em educação.

A preocupação com a qualificação da formação de professores e com suas condições necessárias ao exercício profissional não é recente. Indubitavelmente, muitos e

complexos são os desafios a serem enfrentados no que diz respeito ao processo de ensino e aprendizagem nas escolas e nas universidades. Aumentam as exigências para com os cursos de licenciaturas, seja quanto às estruturas institucionais, seus currículos e conteúdos formativos, metodologias ativas, recursos tecnológicos e valorização docente. Contudo, não se quer responsabilizar o professor e a sua formação, quanto ao desempenho atual nas diferentes redes de educação. Vários fatores convergem para o atual cenário, ou seja, aspectos relacionados às políticas educacionais, culturas nacional, regionais e locais, hábitos estruturados, formas de estruturação e gestão das escolas, formação dos gestores, condições sociais e de escolarização de pais dos alunos (GATTI, 2010).

Ponderando-se essa conjunção de fatores, chama-se a atenção para a questão específica da formação inicial dos professores, suas formas de participação em sala de aula, em um programa educacional, sua inserção na instituição e no sistema. Procura-se contribuir para com o debate que visa pensar e propor melhorias na formação desses profissionais, que são essenciais para as escolas do ensino básico, propiciando melhores oportunidades formativas para as futuras gerações.

Segundo Gatti (2010), por mais que tenham ocorrido as adequações parciais em razão das novas diretrizes, percebe-se nas licenciaturas a predominância da histórica concepção de formação centrada na área disciplinar específica, com menos espaço para a formação pedagógica. Porém, necessita-se, na atualidade, de uma formação de professores nas diferentes áreas do conhecimento com capacidade para estabelecer relações integradoras entre a cultura científica e disciplinar com a preparação para a docência.

Algumas iniciativas estão sendo promovidas por meio de alguns programas implementados, como políticas públicas, que se propõe incidir diretamente na melhoria da qualidade na formação inicial de docentes, em nível nacional. Dentre estes, destaca-se o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência — PIBID. O aparecimento dessas ações, segundo Gatti (2014, p. 41) pelos documentos que as fundamentam, “deve-se à constatação da necessidade de melhor qualificar a formação inicial de professores para a educação básica e, em última instância, de ajudar na melhor qualidade da educação escolar de crianças e jovens”.

O PIBID que foi criado pelo Decreto nº 7.219, de 24 de junho de 2010 (BRASIL, 2010), apresenta como finalidade: estimular e qualificar a iniciação à docência, afim de

melhorar o desempenho da educação básica; incentivar a formação docente, em nível superior, para atuar na educação básica e colaborar para a valorização do magistério.

A discussão sobre essa situação na formação inicial de professores para a educação básica tem estimulado os profissionais da educação, bem como os gestores estaduais e municipais que respondem diretamente pelas escolas (MORO DOS SANTOS; ALVES, 2020). Neste contexto, a Universidade Franciscana, buscando a inserção de seus licenciados no cotidiano das escolas públicas e almejando a melhoria na formação inicial docente, aderiu ao PIBID, conforme aprovação do seu projeto nos editais publicados pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior — Capes. A partir da implementação e da atuação no PIBID, surgem alguns questionamentos: Quais os impactos do Subprojeto Matemática no desenvolvimento da formação docente? Em que medida as ações e as experiências desenvolvidas no Subprojeto contribuíram na atuação profissional dos egressos do curso de Matemática?

Segundo Felício (2014), o PIBID “propõe a articulação entre as Instituições de Ensino Superior — IES e as escolas públicas de Educação Básica como forma de contribuir para a formação inicial de professores” (p. 418). Neste sentido, acredita-se que o Programa permite ao bolsista, em formação inicial, conhecer a realidade escolar, interagir e vivenciar práticas docentes que são fundamentais no processo de construção da sua identidade pessoais e profissional. Além disto, apresenta-se como uma perspectiva de articulação entre a teoria e a prática, ao longo do processo de formação inicial. Entretanto, as atividades desenvolvidas diferem do Estágio Curricular, definido como obrigatório, no curso a partir de diretrizes estabelecidas, ao passo que o PIBID atende aos acadêmicos do curso em conformidade com o número de bolsas disponíveis e suas ações são desenvolvidas a partir do contexto da escola pública, embora cada Programa tenha seu projeto institucional e seus subprojetos, por área do conhecimento (OLIVEIRA; SANTOS, 2011).

O presente artigo apresenta as contribuições PIBID/UFN, junto aos egressos do curso de Matemática, no estabelecimento de uma maior compreensão das diferentes etapas da formação docente, do processo de constituição da identidade profissional e da construção e valorização da carreira do professor. A intenção é mostrar que a participação no PIBID proporcionou um conjunto de vivências e aprendizagens significativas, que foram desenvolvidas por meio de estudos, questionamentos, trabalho em equipe, conhecimentos da realidade escolar e das relações inter-humanas, planejamentos, leituras, resolução de problemas, produções textuais, relatos de experiências, elaboração de artigos, participação

em eventos científicos, apresentação e publicação de trabalhos em eventos, cadernos pedagógicos, livros e revistas científicas. Portanto, entende-se que estas experiências, percepções e conhecimentos adquiridos, auxiliaram o acadêmico no desenvolvimento autônomo e na compreensão da constituição da sua subjetividade docente e colaboram significativamente na proposição e implementação das atividades profissionais dos egressos do Subprojeto PIBID/Matemática da UFN.

Percebe-se que a participação no Subprojeto PIBID/Matemática, proporcionou, além da inserção nas escolas conveniadas, o aprofundamento de estudo e de pesquisa que contribuíram para a qualificação de professores em formação inicial e continuada, na educação básica e na superior (NASCIMENTO; CASTRO; LIMA, 2017). Constata-se que a participação ativa, fez com que houvesse a necessidade de investigação nas diferentes formas de construção de saberes docentes, a partir dos impactos e experiências oriundas das ações no Programa.

A investigação seguiu uma abordagem qualitativa que, segundo Oliveira (2005), está voltada para a explicação e a interpretação de uma realidade. Com base nesses princípios, a pesquisa qualitativa tem um caráter exploratório, uma vez que instiga o entrevistado a pensar e a se expressar livremente sobre o assunto tratado. Na pesquisa qualitativa, os dados, em vez de serem tabulados, de forma a apresentar um resultado preciso, são retratados por meio de relatórios, levando-se em conta aspectos tidos como relevantes, como as opiniões e comentários do público entrevistado.

No escopo de diferentes tipos de pesquisa qualitativa, optou-se pelo estudo de caso para orientar o trabalho, pois esta categoria de pesquisa busca descrever determinada realidade de forma completa e profunda (LÜDKE; ANDRÉ, 1986). Nesse tipo de investigação, o pesquisador procura mostrar a pluralidade de dimensões presentes numa determinada situação ou problema, focalizando-o como um todo. Os relatos no estudo de caso utilizam uma linguagem e uma forma mais acessível do que os outros relatórios de pesquisa. Os relatos escritos apresentam, geralmente, um estilo informal, narrativo, ilustrado por figuras de linguagem, citações, exemplos e descrições. Pode acontecer que um mesmo caso tenha diferentes formas de relato, dependendo da pessoa a ser pesquisada.

Os sujeitos de pesquisa foram bolsistas PIBID, no período de 2010 a 2017, egressos do curso de Matemática — UFN. Para o melhor entendimento do problema, os dados foram

coletados por meio da aplicação de questionário. Os questionários são considerados pelos pesquisadores uma técnica pertinente para ser empregada quando se trata de problemas cujos objetos de pesquisa correspondem a questões de cunho empírico, baseado na experiência, envolvendo opinião, percepção, posicionamento e preferências dos pesquisados (LÜDKE; ANDRÉ, 1986). Como técnica de análise dos dados, adotou-se a análise do discurso que, segundo a perspectiva de Foucault (2012), precisa antes de tudo recusar as explicações unívocas, as fáceis interpretações e igualmente a busca insistente do sentido último ou do sentido oculto das coisas práticas bastante comuns quando se fala em fazer o estudo de um discurso. Ou seja, empreender a análise do discurso significa tentar entender e explicar como se constrói o significado de um texto e como esse texto se articula com a história e a sociedade que o produziu.

Deste modo, buscou-se identificar, a partir da obra *Pedagogia da Autonomia* (1996) de Paulo Freire, algumas categorias pedagógicas, que promovam uma formação docente e uma prática profissional autônoma, baseadas na: pesquisa e reflexão crítica sobre a prática. A partir da definição do procedimento de análise dos dados, passou-se propriamente à análise deles, na busca de sentido e de interpretar a mensagem significativamente acerca da problemática em questão. Para isso, sustenta-se o procedimento na análise que toca à especificidade do discurso, a fim de esclarecer e lapidar o sentido, as significações que o texto traz, para então interpretá-las (hermenêutica) com base nas categorias definidas.

A presente pesquisa se utiliza de uma abordagem hermenêutica (ALVES, 2012a): a) científica enquanto ciência da compreensão linguística, dando uma base sistemática universal e ultrapassando a concepção das regras hermenêuticas e descrevendo as condições da própria compreensão em qualquer diálogo; b) aplicada como base metodológica para todas as disciplinas centradas na compreensão da arte, comportamento e escrita do homem, ou seja, como base metodológica verdadeiramente humanística.

Na perspectiva hermenêutica, segundo Alves (2012a), a interpretação das expressões essenciais da vida humana implica em um ato de compreensão histórica, numa operação fundamentalmente diferente da quantificação e do domínio científico do mundo natural, pois parte-se da ideia de que no ato de compreensão histórica está em causa em uma experiência vivida e conhecimento pessoal do que significa ser humano (bolsistas PIBID/UFN egressos do curso de Matemática).



## Percepção dos Egressos dos PIBID/Matemática e análise dos dados

Nesta seção, apresenta-se, segundo a categorização pensada para esta pesquisa, os resultados referentes à Análise do Discurso realizada a partir das respostas ao questionário aplicado. Elaborou-se um questionário contendo 12 perguntas, sendo uma delas, de múltipla escolha, ou seja, fechada, mas que apresenta uma série de possíveis respostas, abrangendo várias facetas do mesmo assunto, sendo as demais questões abertas, em número de 11, que, também, são chamadas livres, pois permitem ao informante responder usando linguagem própria para emitir sua opinião (LÜDKE; ANDRÉ, 1986).

Inicialmente, em outubro de 2018, contatou-se, via *e-mail*, com os ex-bolsistas PIBID, egressos do curso de Matemática, para explicar as pretensões da pesquisa, bem como verificar o interesse dos mesmos em participar e contribuir com a presente investigação, respondendo a um questionário, que foi aplicado e respondido em março de 2019. Foram convidados a participar desta pesquisa 20 egressos, porém efetivamente participaram 13 sujeitos. Os dados foram tabulados e categorizados, na perspectiva de Freire (1996), em: pesquisa; criticidade e a reflexão crítica sobre a prática; competência profissional e o comprometimento; e tomada de decisão consciente, buscando responder quais as contribuições do subprojeto PIBID/Matemática na formação docente e na autonomia da atuação profissional dos egressos do curso de Matemática.

Na sequência, apresenta-se a percepção dos egressos em relação ao questionário respondido. Os sujeitos da pesquisa serão denominados pelas letras do alfabeto maiúsculas, como Egresso (E1, E2) e assim sucessivamente. As perguntas de números um e dois foram feitas para descrever o perfil da atual atividade profissional dos sujeitos da pesquisa, bolsistas PIBID, egressos do curso de Matemática. Em relação a estas perguntas, mais precisamente a questão 1, percebe-se que não há Egressos em atividades de regência no Ensino Médio e na gestão de escolas, mas 04 se encontram em regência no Ensino Fundamental e Superior, e 09 responderam que estão ocupando “outras” funções em escolas privadas e públicas, ministrando aulas particulares ou desenvolvendo outras atividades profissionais.

A referência a “outra” atividade profissional, é complementada pela pergunta de número 2, que pede para relatar, de modo sucinto, a sua atividade atual. Essa pergunta foi respondida por todos e observou-se que o número de pesquisados que responderam “outras” atribuições, foram 04 de 09 Egressos, que não estão trabalhando na área de

educação, todos os demais encontram-se ligados de alguma forma à docência. Ou seja, 03 Egressos fazem referência que ministram aulas particulares, de reforço em escolas e em cursos preparatórios: “Dou aula em um cursinho preparatório para concursos, onde atendo alunos do nono ano nas turmas que preparam para o concurso politécnico e alunos do ensino médio completo e ensino superior completo [...] de concursos em geral” (E1); “Atuo como professora particular para alunos do Ensino Médio e Fundamental” (E5); “Minha atividade profissional hoje é reforço em uma escola particular e aulas no Mestrado” (E7). Ainda, 01 Egresso, afirma que “estou trabalhando em uma Secretaria Municipal de Educação, no cargo de Coordenador Administrativo de Educação” (E12).

Percebe-se que o E7 deu continuidade aos seus estudos, em um curso de Mestrado. Com isso, identifica-se a preocupação em continuar se aprimorando em nível de Pós-graduação, o que demonstra que o PIBID contribuiu para a valorização do magistério (COSTA; MORAES; GONÇALVES, 2012). Cursar uma pós-graduação pode ser considerado uma escolha fundamental para quem deseja uma carreira profissional consistente, tanto com o objetivo de ampliar os conhecimentos como para o crescimento pessoal.

Para dar continuidade à percepção dos Egressos e análise dos dados, com melhor esclarecimento e interpretação das categorias selecionadas (pesquisa; e reflexão crítica sobre a prática), optou-se em apresentar, primeiramente, as categorias e relacionar as falas dos Egressos, com as perguntas de números 3 a 12 do questionário e referenciar as suas análises.

### **Análise da categoria: Pesquisa**

A palavra “pesquisa” tem origem latina, com o verbo “perquirir”, que significa procurar; buscar com cuidado; procurar em toda parte; informar-se; inquirir; perguntar; indagar bem; aprofundar na busca (BAGNO, 2007). Neste sentido, a pesquisa faz parte do cotidiano e encontra-se presente no desenvolvimento da ciência, no avanço tecnológico e no progresso intelectual de um indivíduo.

Para Freire (1996), ensinar exige pesquisa, ou seja, “não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino” (p. 32). O educador precisa respeitar os saberes dos educandos adquiridos em sua história, estimulando-os a sua superação por meio do exercício da curiosidade que os instiga à imaginação, observação, questionamentos, elaboração de hipóteses e chegar à uma explicação epistemológica. Portanto, a pesquisa é necessária



para conhecer o que ainda não se conhece, para comunicar e divulgar uma novidade.

Refletir sobre o conceito de pesquisa, como princípio formativo, entende-se como o ato de pensar em uma proposta que rompe com a ideia de uma educação reprodutiva, reduzido a técnicas e fórmulas prontas. O significado do ensino é construído na aprendizagem dos sujeitos ativos na reflexão prática, pelo potencial formador da pesquisa.

Entende-se que o PIBID, em relação ao ensino de matemática, acolheu o desafio de tornar a pesquisa, um ambiente didático cotidiano, por meio da colaboração prático-reflexiva entre os sujeitos. Isso, pode ser percebido na fala dos Egressos, no sentido de desmistificar o fato de que o professor não estaria à altura de fazer pesquisa, enquanto uma ação complicada. Porém, o questionamento, a busca e a aprendizagem fazem parte da natureza da prática docente.

Com relação à pergunta de número 4: Em que medida o PIBID contribuiu para sua formação como docente? O E13 respondeu que “o projeto proporcionou experiência em sala de aula, assim como a participação em eventos científicos”. Neste depoimento, pode-se observar que o pesquisador, ao realizar publicações, elaborar e apresentar as suas aulas de forma didática, explicar os resultados, métodos e as teorias envolvidas na pesquisa e incorporar os questionamentos e contribuições dos alunos, transforma os seus próprios saberes e fazeres. Logo, percebe-se que toda relação de ensino-aprendizagem exige pesquisa, e esta deve ser uma atividade permanente do professor.

A pergunta número 6, questiona sobre a contribuição do PIBID para escola de Educação Básica. A resposta oferecida pelo E6 além de mencionar as contribuições do Programa, faz referência à pesquisa:

A Escola que for contemplada com o PIBID, certamente será beneficiada com futuros professores que estarão ávidos por colocar em prática tudo o que estão aprendendo na Universidade. Além disso, esses estudantes estarão atualizados acerca das metodologias de ensino e, também, serão instigados a participar de eventos científicos, o que projeta as ações da escola a nível nacional e, inclusive, internacional. Ademais, os professores da escola parceira do PIBID também convivem com os bolsistas e isto pode culminar em projetos, elaboração de oficinas interdisciplinares, ações que vão além do PIBID e envolvem toda a comunidade escolar.

Constitui-se como atividade inerente às atribuições do professor universitário, que atua na Pós-graduação – *Lato e Stricto sensu*, desenvolver pesquisas científicas. Porém, segundo Freire (1996) não é somente na Pós-graduação que a pesquisa é realizada, ou

vista como algo acrescentado ao ato de ensinar, pois pesquisar faz parte da própria definição do ensinar. O professor precisa se perceber como pesquisador e assumir a dimensão da pesquisa com os estudantes, com espírito aberto às novas possibilidades de se aprender e ensinar, desde a preparação das aulas e orientação de seminários, em que os alunos apresentam e socializam os resultados de seus estudos.

Neste mesmo sentido, ao responder à questão número 8: em que aspectos, ter participado do PIBID contribuiu para sua formação, atuação e desempenho profissional? O E6 afirmou que:

Também percebi a importância do planejamento das aulas, pois não se pode iniciar um trabalho sem ter objetivos, sem saber quais aspectos serão abordados e quais as necessidades da turma. Aprendi que a elaboração de jogos necessita de um amparo didático e a utilização de materiais manipuláveis é muito importante. Com tudo isso, a formação continuada (mestrado) se mostrou como um caminho natural e necessário após o término do PIBID (juntamente com a graduação).

A partir desta fala, identifica-se a importância da pesquisa, pois entende-se que o saber não é algo meramente cumulativo, mas dinâmico. Os conhecimentos são constantemente superados e revistos, por isso o professor precisa estar aberto a novos processos de aprendizagem, seja por meio de atividades de planejamento ou no decorrer de suas aulas. Portanto, dado aos limites do conhecimento, para um professor pesquisador, a disciplina que ministra este ano não é idêntica àquela que ministrou o ano passado (TEIXEIRA; CYRINO, 2015).

No questionamento de número 10: ter participado do PIBID facilitou a organização e o planejamento de suas aulas? Com relação a esta pergunta, o E6 relatou:

Com certeza! Com o PIBID aprendi a resumir textos, escrever textos, expressar minhas ideias, planejar aulas, elaborar materiais. Sempre digo que minha formação não me ensinou tudo (até porque isso não seria possível), mas me ensinou a buscar, pesquisar, “correr atrás” e me motivou a sempre tentar melhorar minha prática, compartilhar os resultados, conversar com outros professores, a me relacionar bem com meus alunos.

A pesquisa, para Freire (1996), na sala de aula é aquele momento em que professor e aluno buscam e aprendem juntos. O professor pode aprender pelas descobertas que os alunos fazem, a partir de sua supervisão. A partir destas pesquisas e produções, tem-se a possibilidade de utilizar essas referências para serem utilizados pela própria comunidade e

para serem reinventados pelos alunos, inclusive dos próximos anos letivos. Entende-se que as novas descobertas e interpretações, sobre as atividades desenvolvidas nas aulas, transformam permanentemente o conhecimento. Com a publicação dessas descobertas, em revistas acadêmicas, pelos professores, em relação as suas práticas, esse material deve ser complementado e problematizado pelos pares e estudantes, aos quais cabe agir de forma ativa na busca e discussão desses dados.

A questão de número 11 que pedia, aos participantes da pesquisa, para citar aquelas atividades realizadas no PIBID, que mais contribuíram em sua formação. Dentre as 13 respostas ao questionamento, opta-se transcrever e analisar apenas três repostas, que foram mais significativas e sintonizadas com os objetivos do presente artigo: “As atividades interdisciplinares e os congressos onde podíamos compartilhar nossas experiências e conhecer outros trabalhos realizados” (E1); “As que mais contribuíram foram os atendimentos aos alunos, a pesquisa e [...] de conteúdos diferenciados para utilizar com os alunos e a apresentação de trabalhos em eventos” (E2); “Os seminários do PIBID em nossa instituição nos deu a oportunidade de trocarmos ideias e conhecimento” (E5).

A partir dessas respostas, percebe-se que os alunos aprendem, ao reafirmarem sua condição de sujeito e produzirem conhecimentos novos, a partir dos saberes das diferentes disciplinas e atividades desenvolvidas no processo de formação. O professor pode aprender muito com esse tipo de conhecimento, mas para isso precisa ter um profundo respeito pelos saberes dos estudantes. Logo, identifica-se que o PIBID, ao inserir os estudantes no cotidiano de escolas, proporciona-lhes criação e participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar, para que possam superar os problemas identificados no processo de ensino-aprendizagem.

Por mais que se estude, professores e estudantes, nunca saberão tudo, exatamente porque o objeto em estudo não é algo acabado e sim um processo em permanente transformação. Valorizar a pesquisa é reconhecer a importância do conhecimento científico, mas também reconhecer os saberes da experiência, do senso comum e do cotidiano. Por isso, para Freire, “pensar certo, do ponto de vista do professor, tanto implica o respeito ao senso comum no processo de sua necessária superação quanto o respeito e estímulo a capacidade criadora do educando” (1996, p. 32-33).

### **Análise da Categoria — Reflexão Crítica sobre a Prática**

Ao longo de muitos anos, o professor foi visto como um transmissor de ideias incontestadas, como um profissional passivo, responsável apenas por repassar conhecimentos aos seus alunos, sem preocupar-se com a prática desenvolvida, nem com a contribuição dela em relação à aprendizagem dos discentes.

Observa-se, porém, que concepções como estas vêm sendo cada vez mais reelaboradas por pesquisadores e pelos próprios educadores, que percebem as dificuldades enfrentadas em sala de aula, bem como a possibilidade de melhorias, sobretudo por meio da reflexão e do conhecimento voltado para a sua prática, que possibilita um novo olhar e desperta perspectivas para a melhoria do seu trabalho como profissional da educação. Assim, para Zeichner (1998), a concepção voltada para a reflexão sobre a prática, promove uma série de mudanças no perfil do profissional da educação que se encontra em sala de aula, que pela reflexão e pensamento crítico, poderia tomar a atual situação de sua prática como docente, identificando o saber que está sendo construído.

A escola se constitui como um lugar de trabalho, de ensino e de aprendizagem, ou seja, como um tempo/espço em que a convivência permite a superação de limites e privilegia o pensar sobre o fazer e as teorias pedagógicas. Tendo presente que o ensino e a aprendizagem envolvem o movimento dinâmico e dialético entre o fazer e o pensar sobre o próprio fazer, optou-se por trabalhar com a categoria da reflexão crítica sobre a própria prática (FREIRE, 1996). Na diferença entre a ingenuidade e a criticidade, entre os saberes da experiência e os conhecimentos científicos, não ocorre uma ruptura entre essas duas formas de conhecimento, mas sim uma superação. Isto porque quando a curiosidade ingênua, sem deixar de ser curiosidade, torna-se mais crítica, por meio da educação. A partir dessa referência, o primeiro passo para superar a ingenuidade é a autocrítica, a arrogância não produz sujeitos críticos, mas ingênuos que são incapazes de se superar (ALVES; GHIGGI, 2014).

Para entender melhor a percepção dos entrevistados, sobre a criticidade, formular-se a pergunta de número 4: Em que medida o PIBID contribuiu para sua formação como docente? O E6 respondeu:

Também pude me aproximar de meus professores da graduação, tive contato direto com a coordenação e professores da escola onde atuava. Aprendi a lidar com as mais diversas situações de sala de aula, amadureci enquanto aprendia e ensinava. Tudo isso me tornou a professora que sou hoje. Sempre utilizo os materiais que desenvolvi e me inspiro nos ensinamentos que tive para planejar as aulas que ministro atualmente, seja

no ensino médio ou superior. Minha formação pedagógica e na área da matemática foram diretamente beneficiadas com o PIBID.

O E6 mostra criticidade no momento que afirma que se aproximou dos professores da graduação, esteve junto da coordenação e professores da escola, no sentido de buscar conhecimentos e subsídios para a sua caminhada pedagógica, e que aprendeu com as mais diversas situações. Essa criticidade, ao se tornar curiosidade, proporciona a reflexão sobre as etapas do processo de produção do conhecimento, ser rigorosa em termos metodológicos e ampliar o senso de compreensão da realidade.

Quando se entende curiosidade como aquela abertura de se surpreender com as diferenças que já se sabe e o que se pode aprender. Aquela vontade irresistível de entender o mundo, de descobrir as coisas e compreender o que nos cerca é uma necessidade vital, que se desenvolve muito cedo. Vale dizer, não há criticidade sem a curiosidade, que coloca as pessoas inquietas diante de tantas dúvidas sobre este mundo e sobre a realidade da qual se está inserido.

Desenvolver a curiosidade crítica, aquela que se aproxima do conhecimento sem se submeter a ele, significa aceitar pesquisar, relacionar e refletir sobre o que aprende com liberdade e autonomia intelectual (CONTRERAS, 2002). Quando o sujeito se aproxima de um conhecimento novo, mas se mantém prisioneiro de saberes solidificados em sua imaginação, se torna incapaz de aprender. Por isso, o aprendizado só pode ser crítico, quando o ponto de partida é a curiosidade.

O E6 ao relatar que aprendeu com as situações de sala de aula, estabelecendo relação com a criticidade e curiosidade com os variados saberes a partir de um contexto real, de certa forma, construindo habilidades. A prática docente reflexiva exige que o professor não se limite às investigações produzidas na academia, devendo produzir um conhecimento prático, que é validado pela própria prática, fundamentada na reflexão. Tal forma de pensar e agir pode orientar mudanças e dar respostas a certos dilemas que aparecem no dia a dia do exercício profissional. Logo, para Tardif (2014), “muita coisa da profissão se aprende com a prática, pela experiência, tateando e descobrindo, em suma, no próprio trabalho” (p. 86).

A questão de número 5: Em sua percepção, quais aspectos o PIBID contribui para formação do professor da Educação Básica? O E4, em resposta à essa questão, afirmou: “o PIBID contribuiu principalmente nos aspectos criativo e lúdico para a elaboração dos

planos de aula. No autoavaliação didática também teve uma interferência muito forte, pois além do primeiro contato com os alunos em sala de aula nos permitiu planejar e desenvolver atividades com estes alunos”. Já na perspectiva do E6:

O fato de escola e universidade estarem em sintonia e “andando de mãos dadas”, apoiando o bolsista é muito importante. Diminui a distância entre teoria e prática e deixa o estudante mais “seguro”. Antes de participar do PIBID eu acreditava que a universidade falava sobre teoria e tudo o que eu havia aprendido de maneira teórica durante os anos da graduação só seriam verificados mais tarde, quando fosse professora regente. Também tinha a impressão de que o discurso do professor universitário era um e o do professor da escola era outro, bem diferente. Havia uma ideia inicial de que escola e universidade não tinham consonância, tampouco um bom relacionamento. Tudo isso mudou quando me tornei bolsista, pois pude verificar que as duas instituições são parceiras e teoria e prática necessitam andar juntas, afinal o processo de aprendizagem do futuro professor influencia diretamente no processo de aprendizagem dos alunos.

O mesmo E6, ao responder à pergunta de número 7: Como você vê a sua graduação em licenciatura em Matemática, antes e depois de ter participado do PIBID?, enfatiza:

vejo o PIBID como decisivo em minha formação. Antes de ser bolsista, achava meu curso de graduação muito bom, adorava as aulas e me sentia empolgada com tudo o que estava vivendo, porém tudo isso se tornou muito mais intenso quando iniciei minha trajetória como Pibidiana. Me sentia mais ativa no curso, mais capaz, muito mais desafiada, pois era preciso “colocar a mão na massa” e relatar tudo na forma de artigos, além de apresentar os trabalhos, oralmente, em eventos. Conheci outras instituições, outros bolsistas, outras maneiras de trabalho em escolas diferentes e isso foi incrível. Foram momentos que lembro com muito carinho e que me dão muito orgulho de ter vivido de maneira tão intensa. Tudo isso me deu muita desenvoltura, me tornei mais desinibida e segura de minha postura profissional, inclusive melhorou minha autoestima.

Percebe-se nas falas anteriores dos E4 e E6 a apreciação, a avaliação, a análise, o parecer, a opinião, o pensamento e a posição sobre o PIBID e os seus benefícios, o que demonstra uma criticidade, que ao se desenvolver, tem conexão direta com o crescimento pessoal e profissional do professor. Trata-se de uma mudança de qualidade.

Nesse sentido, para Freire (1996), somente uma educação dialógica e problematizadora, a saber, questionadora e reflexiva, pode levar à criticidade. Contudo, é necessário que, através da reflexão sobre a prática, a curiosidade ingênua voltando sobre si mesma, perceba-se como tal e vá se tornando crítica. Segundo Alves (2012b), para abandonar a ingenuidade e apoderar-se da criticidade é necessária a autocrítica. A prática



pedagógica reflexiva assume cada vez mais relevância na constituição do ser professor, advindo de todo o processo formativo em que o saber é vital e necessário.

Na questão de número 4: Em que medida o PIBID contribuiu para sua formação como docente? Obteve-se as respostas a seguir: “o PIBID foi essencial na minha formação inicial como professora de matemática, pois através das atividades desenvolvidas ao longo da minha participação como bolsista pude aprender e desenvolver metodologias em sala de aula e viver na prática o que é ser professora” (E4); “o PIBID me proporcionou o encontro da teoria com a Prática” (E5); “o PIBID sempre é proposto para o aluno quando ingressamos na universidade, com certeza o Programa nos introduz no ambiente escolar e assim visualizamos como futuramente podemos ministrar nossas aulas e de como funciona uma escola” (E7); “apesar de não trabalhar na área, o PIBID me proporcionou conhecimentos, considerados por mim, indispensáveis para qualquer ser humano, mostrou realidades totalmente diferentes das que eu estava acostumado a ver, fazendo com que eu me tornasse mais empático aos casos de alunos” (E10).

As colocações dos Egressos mostram que o professor sabe que a reflexão crítica é o ponto de partida para a prática pedagógica. O professor necessita, ao refletir, apoderar-se dessas ideias, de maneira autônoma, para melhorar a sua prática. Pois, a reflexão na ação traz um saber que está presente nas ações de ensino e aprendizagem, em suas observações e reflexões de sua prática. O pensamento crítico sobre suas atuações pode estimular mudanças, conduzindo a elaborar novas estratégias de pensar e agir. Assim, a reflexão sobre as ações docentes, passadas ou presentes, podem ser projetadas no futuro como novas práticas. Portanto, a formação permanente dos professores é o momento fundamental para o exercício da reflexão crítica sobre a própria prática. Logo, para Freire (1996), “é pensando criticamente sobre a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática” (p. 43-44).

A pergunta de número 5: Em sua percepção, em quais aspectos o PIBID contribui para formação do professor da Educação Básica? Foi assim respondida: “num maior tempo de contato do graduando junto aos alunos e a escola, ajudando a chegar no seu futuro ambiente de trabalho com uma bagagem maior” (E1); “o PIBID contribui com a experiência que o professor adquire junto aos alunos” (E2); “mudou as metodologias que podemos abordar qualquer conteúdo, sem perder a responsabilidade dessa atividade, de ter aprendizagem significativa e contribuir para que o aluno perceba que seu conteúdo pode estar no seu cotidiano” (E7); “o aspecto criativo, interdisciplinar, que todo o professor deve

ter, contribui bastante” (E11); “o PIBID faz a relação entre a teoria dos bancos acadêmicos e a prática da sala de aula, levando não só a universidade para dentro das escolas, mas também as escolas para dentro da universidade. Esta conversa entre as instituições só se dá por intermédio deste projeto” (E13).

Aqueles saberes, que os professores vão aprendendo em sua própria prática docente, são importantes e demonstram a sua experiência. Os saberes das experiências são fundamentais, mas não suficientes. É importante que na sua própria formação, o aprendiz a educador, perceba que o ato de pensar certo não pode, simplesmente, ser copiado dos livros, mas a superação da ingenuidade deve ser produzida pelo próprio aprendiz e fundamentada pelos estudos e em comunhão com o professor.

Os professores bem-sucedidos, no exercício de analisar a própria atuação, distanciando-se para se compreender melhor, abstraindo a prática, transformando-a em conceitos para depois retornar as atividades, modificado pela reflexão, conquistam grande inteligência pedagógica. E, quanto mais o professor realiza esse movimento dinâmico sobre sua própria prática, melhor percebe as razões que os levam a se comportar de determinada maneira e se torna capaz de ser o sujeito da própria mudança.

Segundo Schön (1992), a reflexão sobre a ação está em relação direta com o presente, ou seja, está em uma constante retrospectiva e refletir sobre o momento da ação, é pensar, sobre o que aconteceu, que observações contribuíram e que outros significados podem atribuir ao que aconteceu, trata-se de compreender e descobrir novas soluções e uma nova percepção das ações futuras, possibilitando novos caminhos para sua formação.

A reflexão sobre a prática pedagógica leva a pensar novas formas, modelos, didáticas e metodologias interdisciplinares e ativas de se promover a educação. Por isso, nas respostas dos Egressos percebe-se um dos objetivos elencados pelo PIBID que é elevar a qualidade das ações acadêmicas voltadas à formação inicial de professores, além de inserir os licenciandos no cotidiano de escolas da rede pública de educação, promover a integração entre Educação Superior e Educação Básica.

Com relação a questão de número 6: Qual a contribuição do PIBID para escola de Educação Básica? Respondeu-se do seguinte modo: “o PIBID ajuda muito na aprendizagem e entendimento dos alunos sobre os conteúdos ensinados em sala de aula, pois aborda os mesmos de maneiras diferenciadas” (E2); “ajuda na atuação com projetos interdisciplinares, incentiva a formação continuada de professores e contribui com a

formação dos estudantes” (E3); “penso que a atuação dos “Pibidianos” na escola apresentou diversos benefícios, tanto a escola quanto aos alunos e professores. Acredito que as ações desenvolvidas pelos graduandos contribuíram principalmente para a renovação do ensino e até mesmo o aprendizado de alguns conceitos” (E4); “O principal é alterar a acomodação de ensino que é encontrada na educação básica. Além disso, aumenta o contato entre escola-universidade” (E12); “Do ponto de vista da escola creio que o PIBID desacomoda e muda antigas práticas que eram repetidas por anos e anos” (E13).

As colocações dos Egressos postulam uma reflexão em prol da renovação da postura didática do professor, no sentido de propor estratégias e metodologias diferenciadas, projetos interdisciplinares e a formação continuada de professores, para que possam contribuir no aprendizado dos estudantes. Logo, entende-se que o grande desafio do educador é, pela formação permanente, buscar subsídios teórico-práticos para o exercício da docência. Atribuir sentido ao programa curricular, organizando, criticando, relacionando o objeto de conhecimento e a realidade. Portanto, é indispensável ao educador uma prática que implica programar, avaliar, agir e refletir constantemente sobre ato pedagógico.

O E6, ao responder à questão de número 8: Em que aspectos ter participado do PIBID contribuiu para sua atuação e desempenho profissional? Fez a seguinte afirmação:

reitero que me senti muito mais desinibida, mais confiante e segura para falar em público. Aprendi muito sobre relacionamento com os alunos, aprendi a ter paciência (característica imprescindível para um professor), pois alunos aprendem de maneira diferente, têm níveis diferentes de dificuldade e interesses diferentes. O domínio de turma que eu tinha, inicialmente, foi sendo lapidado enquanto participava do PIBID.

Percebe-se nesta colocação, uma reflexão crítica, acerca da sua prática, da sua postura e das suas atitudes frente aos alunos, pois entende que na sala de aula, existem diferentes dificuldades. Precisa-se reconhecer que os alunos são diferentes, que nem todas as pessoas têm os mesmos interesses e habilidades, ou que aprendem da mesma maneira, pois cada um tem o seu ritmo para aprender.

Quanto a questão de número 10: Ter participado do PIBID facilitou a organização e o planejamento de suas aulas? O E2 respondeu: “ter participado facilitou sim o planejamento, pois a convivência com a professora regente na escola possibilitou essa experiência”. Assim demonstra que a aproximação da professora regente foi uma

experiência de troca, com relação ao planejamento, que é uma maneira de organizar as atividades e os conteúdos que serão trabalhados.

O planejamento é um conjunto de ações que são preparadas projetando um determinado objetivo, em outras palavras, é um conjunto de ações coordenadas visando atingir os resultados previstos de forma mais eficiente. Para Vasconcellos (2000), esta estratégia é também uma ação de organização, fundamental a toda ação educacional e, enquanto tal, instrumento capaz de intervir, de forma consciente, em uma situação real para transformá-la. O docente que deseja realizar uma boa prática pedagógica deve participar, elaborar e organizar os planos para atender o nível de seus alunos, bem como o objetivo almejado. Portanto, o planejamento é fundamental para o êxito no processo de ensino-aprendizagem, cuja ausência pode levar às aulas monótonas e desorganizadas, desencadeando o desinteresse dos alunos pelo conteúdo e tornando as aulas desestimulantes.

Obteve-se as contribuições, elencadas abaixo, para a questão de número 11: Dentre as atividades realizadas no PIBID, cite aquela(s) que mais contribuíram em sua formação: “participação de projeto interdisciplinar” (E3); “a elaboração de materiais didáticos, de planos de aula, de artigos científicos, de resumos, apresentação oral de trabalhos em eventos, amizade com os professores da escola e da graduação, tudo isso me fez amadurecer como pessoa e como profissional. Os momentos que vivi como bolsista PIBID foram muito valiosos e, com certeza me tornaram uma professora comprometida” (E6); “uma atividade foi trabalhar na escola com a interdisciplinaridade entre português, literatura e matemática e poder estender a aplicação deste trabalho em outra escola conveniada com o programa PIBID. A outra foi realizar a participação de todas as turmas e de anos diferenciados em um só projeto realizado em conjunto com a escola” (E7).

Os Egressos fazem uma reflexão sobre a prática realizada no PIBID, junto a escola parceira, pois dizem que compreendem a necessidade de favorecer a construção de práticas com estratégias de valor formativo. A prática docente é um exercício diário de formação pessoal e profissional que nunca finda e que se retroalimenta de novas possibilidades de conhecimento, teorias e práticas pedagógicas, condição necessária para os estudantes cresçam em um ambiente de aprendizagem e despertem para a construção de saberes válidos e significativos.

## **Considerações finais**

Essa investigação permitiu constatar que os objetivos do PIBID foram contemplados no processo formativo dos egressos do curso de Licenciatura em Matemática — UFN, que participaram do Programa. A análise e interpretação das falas dos sujeitos da pesquisa, segundo a classificação das categorias de análise, pode-se perceber que, ao propor o incentivo a formação docente, valorização do magistério, integração entre ensino superior e educação básica, prática no ambiente escolar e articulação entre teoria e prática, o PIBID proporcionou aos Bolsistas/Egressos uma formação fundamentada na reflexão e na problematização de situações reais relacionadas à atividade pedagógica.

A percepção do Egressos revelou que as relações estabelecidas no Programa colaboram para que o licenciando, hoje professor, tivesse o contato com as pesquisas desenvolvidas na área de ensino de matemática, com as experiências no ambiente escolar, possibilitando que este, já nos primeiros anos da licenciatura, começasse a moldar sua identidade docente, fundamentando-se na compreensão de que a profissão se constitui num ambiente complexo e singular, e que a sala de aula torna-se um espaço de pesquisa (GUIMARÃES, 2004).

Constatou-se também que pesquisa gera conhecimento e precisa ser difundida. Neste contexto, o PIBID com sua característica de envolver as escolas parceiras, os profissionais que ali atuam e, indiretamente, a comunidade na qual a escola está inserida, contempla a natureza da extensão. Os Egressos revelam que pesquisaram para a elaboração dos planejamentos e, estudaram os autores citados na preparação de seus artigos e relatos de experiência.

Com relação a perspectiva da criticidade e da reflexão crítica sobre a prática, o Subprojeto PIBID/Matemática demonstrou contribuir para manter um ambiente que promove reflexões e discussões acerca de temas relacionados à construção do conhecimento matemático, a partir de um ponto de vista pedagógico, destacando a prática, experimentação e a contextualização como ferramentas importantes no processo de ensino e aprendizagem, buscando, assim, melhorar a formação inicial dos professores e possibilitando um ensino de matemática de qualidade na Educação Básica.

A experiência pedagógica implica, necessariamente, na segurança e na autoridade docente, e deve ser exercida com base em sua competência profissional e comprometimento. Todo professor deve levar a sério sua formação para coordenar as atividades a que se propõe a fazer. Na análise da realidade que direciona a formação de

professores, coloca-se os saberes, o comprometimento e a competência profissional como segmentos, propulsores e, sobretudo, mediadores do processo de desenvolvimento da profissionalidade, que, ao lado de outros aspectos, igualmente, significativos, vai se conformando pela concretização de um repertório de saberes que são, tanto a uma prática exigente, como à construção da competência profissional (ALVES; TATSCH, 2017).

As respostas ao questionário, evidenciam que o PIBID promoveu nos egressos a consciência do inacabamento. Entende-se que a tentativa de apreensão da realidade nunca pode ser absoluta, pois a essência humana é marcada pela consciência, que revela o senso de inacabamento e constante transformação do conhecimento, balizado em (re)leituras da realidade e de diferentes saberes. Nesse sentido, o educador Paulo Freire (1996) reflete que o inacabamento faz parte do mundo natural e que todo ser vivo que se experimenta como tal tem a característica do inacabamento.

Percebe-se ainda que o PIBID proporcionou maturidade e autonomia aos Egressos, no que diz respeito à tomada de decisões, frente às ações pedagógicas que permeiam a sala de aula, antes mesmo de terem ingressado, efetivamente, na carreira docente, contribuindo para a vida profissional. Além disto, modificou o modelo de formação inicial de professores, na medida que ofereceu aos licenciandos a oportunidade de maior conhecimento acerca do contexto da escola e, sobretudo, da utilização de metodologia ativa no processo de ensino e de aprendizagem. Outrossim, o Programa desmistificou e proporcionou uma maior compreensão sobre a profissionalização e a atuação profissional, na área da matemática. Ademais, ofereceu uma oportunidade de articulação entre a teoria e prática, diminuindo a distância existente entre essas duas dimensões, o que contribui para a formação de conhecimentos práticos para a docência.

Neste trabalho apresentou-se reflexões, que mobilizam um pensar comprometido e dedicado às questões da formação docente, refletindo sobre as exigências necessárias à docência, seja pelo respeito ao discente, já que sem ele não existe a docência, o rigor metódico, a necessidade da pesquisa, o respeito ao saber do educando, a necessária criticidade, a urgente presença da ética e a estética, o dizer coerente com o fazer, o ato de ensinar como forma de competência profissional, comprometimento, exercício de liberdade e autonomia, o tão importante saber escutar, reconhecer a educação como diálogo, como o bem querer aos educandos, guiado pela seriedade, pelo compromisso político e a competência técnica (ALVES, 2012b).



A partir deste envolvimento, percebe-se o quanto o PIBID auxiliou na formação inicial, principalmente no que diz respeito aos métodos de planejamento e inovação metodológica, além de proporcionar uma interação com a realidade do trabalho docente, favorecendo o exercício da autonomia e da construção da identidade, bem como, na atuação profissional (SOUZA; SILVA, 2015).

Portanto, a participação no Programa proporcionou experiências e aprendizagens, desenvolvidas por meio de estudos, trabalho em equipe, conhecimentos da realidade escolar e das relações inter-humanas, planejamentos, resolução de problemas, relatos de experiências, elaboração de artigos, participação em eventos científicos, cadernos pedagógicos, livros e revistas científicas. Entende-se que estas percepções, conhecimentos adquiridos, implicaram em uma maior compreensão do acadêmico com relação à valorização da formação e carreira docente, colaborando significativamente na proposição e implementação das atividades profissionais dos bolsistas egressos do Subprojeto PIBID/Matemática da Universidade Franciscana — UFN.

## Referências

- ALVES, M. A. Da fenomenologia à ética: uma breve análise desde o pensamento de Levinas. **Thaumazein**, Santa Maria, v. 10, p. 43-52, 2012b.
- ALVES, M. A. Interpretação e compreensão: da hermenêutica metodológica à experiência hermenêutica como crítica e fundamento do saber filosófico. **Princípios: Revista de Filosofia**, Natal, v. 18, n. 30, p. 181-198, 2012a.
- ALVES, M. A.; GHIGGI, G. Ética e cultura dialogal: transitividade crítico-reflexiva em educação. **Imagens da Educação**, v. 4, p. 53-60, 2014.
- ALVES, M. A.; TATSCH, K. J. S. Epistemologia, história e ensino da matemática: reflexões sobre formação e aprendizagem significativa. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, São Paulo, v. 8, p. 78-93, 2017.
- ALVES, M. A.; OLIVEIRA, N. A. Justiça e políticas sociais na teoria de John Rawls. **Sociedade em Debate**, Pelotas, v. 16, p. 25-43, 2010.
- BAGNO, M. **Pesquisa na Escola o que é como se faz**. 21 ed. São Paulo: Loyola, 2007.
- BRASIL. Presidência da República. **Decreto nº 7.219, de 24 de junho de 2010**. Dispõe sobre o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência — PIBID e dá outras providências.
- CONTRERAS, J. **A Autonomia dos Professores**. São Paulo: Editora, Cortez, 2002.
- FELÍCIO, H. M. S. O PIBID como “terceiro espaço” de formação inicial de professores. **Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 14, n. 42, p. 415-434, 2014.

- FOUCAULT, M. **A arqueologia do saber**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2012.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- GATTI, B. A. Bernadete A. A formação inicial de professores para a Educação Básica: As licenciaturas. **Revista USP**. São Paulo, n. 100 - p. 33-46, 2014.
- GATTI, B. A. Formação de Professores no Brasil: Características e Problemas. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, 2010.
- GUIMARÃES, V. S. **Formação de Professores – saberes, identidade e profissão**. Campinas: Papyrus, 2004.
- LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.
- MORO DOS SANTOS, L. M.; ALVES, M. A. Formação inicial de professores de matemática: Mapeamento teórico. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, São Paulo, v. 11, n. 1, p. 110-130, 2020.
- NASCIMENTO, F. J.; CASTRO, E. R.; LIMA, I. P. Desenvolvimento profissional de professores de matemática iniciantes: contribuição do PIBID. **Revista Eletrônica de Educação**, v.11, n.2, p. 487-504, 2017.
- OLIVEIRA, M. M. de. **Como fazer pesquisa qualitativa**. Ed. Bagaço. Recife, 2005.
- OLIVEIRA, R. G.; SANTOS, V. M. Inserção inicial do futuro professor na profissão docente: contribuições do estágio curricular supervisionado na condição de contexto de aprendizagem situada. **Educação Matemática Pesquisa**, São Paulo v. 13, n.1, p.35-49, 2011.
- SANTOS, L. C; COSTA, D. E.; GONÇALVES, T. O. Uma reflexão acerca dos conhecimentos e saberes necessários para a formação inicial do professor de matemática. **Educação Matemática Pesquisa**, São Paulo, v. 19, n. 2, 265-290, 2017.
- SCHÖN, D. **Formar professores como profissionais reflexivos**. In: Nóvoa A. **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote; 1992.
- SOUZA, A. C. C.; SILVA, M. T. Do Conceito à Prática da Autonomia do Professor de Matemática. **Bolema**, Rio Claro, v. 29, n. 53, p. 1309-1328, 2015.
- TARDIF, M. **Saberes Docentes e Formação de Professores**. 16. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.
- TEIXEIRA, B. R; CYRINO, M. C. C. T. Desenvolvimento da Identidade Profissional de Futuros Professores de Matemática no Âmbito da Orientação de Estágio. **Bolema**, Rio Claro, v. 29, n. 52, p. 658-680, ago. 2015.
- VASCONCELLOS, C. S. **Planejamento: Projeto de Ensino-Aprendizagem e Projeto Político Pedagógico**. 9. ed. São Paulo: Libertad. 2000.
- ZEICHNER, K. M. **A formação reflexiva de professores: ideias e práticas**. Lisboa: Educa, 1998.