



PIBID como “Terceiro Espaço” na Formação de Professores de Matemática no Brasil

Pibid as “Third Space” in forming Mathematics teachers in Brazil

Márcio Urel Rodrigues¹

Rosana Giaretta Sguerra Miskulin²

Luciano Duarte Silva³

Nilton Cezar Ferreira⁴

Resumo

Neste artigo, objetivamos **explicitar os aspectos que caracterizam o PIBID, como “Terceiro Espaço” nas Licenciaturas em Matemática no Brasil**. Utilizamos como referencial teórico o conceito de “Terceiro Espaço” elucidado por Zeichner (2010). Os dados foram constituídos por meio de dois instrumentos: (i) Questionários respondidos por Coordenadores de área, Supervisores e Licenciandos em Matemática participantes dos subprojetos do PIBID/Matemática de 83 Instituições de Ensino Superior localizadas nas cinco regiões do Brasil; e (ii) Entrevistas realizadas com Coordenadores institucionais ou de gestão do PIBID de três universidades – UFSCar, USP, UNESP – e, também com a diretora da DEB/Capes. Os dados foram analisados por meio de alguns conceitos da Análise de Conteúdo elucidados por Bardin (1977). Assim, realizamos um movimento dialógico entre os dados e a literatura pertinente, o qual nos proporcionou à compreensão de que o PIBID se caracteriza como um “Terceiro Espaço” nas licenciaturas em Matemática no Brasil, pois contempla às duas condições - (i) aproximação universidade e escola, e; (ii) articulação teoria e prática - propostas por Zeichner (2010) para a constituição de um “Terceiro Espaço” na formação de professores.

Palavras-chave: Educação Matemática. Formação de Professores. PIBID. Aproximação Universidade-Escola. Articulação Teoria-Prática.

Abstract

¹ Doutorando em Educação Matemática do IGCE - Unesp – Rio Claro/SP. Professor lotado na Universidade do Estado de Mato Grosso – Barra do Bugres/MT. *E-mail:* urelrodrigues@gmail.com

² Doutora em Educação Matemática, e professora lotada no Departamento de Matemática do IGCE da Unesp – Campus de Rio Claro/SP. *E-mail:* misk@rc.unesp.br

³ Doutor em Educação Matemática, e Professor lotado no Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia/Campus Goiânia/GO. *E-mail:* lucianoduartee@gmail.com

⁴ Doutorando em Educação Matemática - IGCE – Unesp – Rio Claro/SP. Professor lotado no Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia de Goiás/Campi Goiânia –GO, e-mail: niltoncezar@gmail.com

In this article, we aim to make explicit the aspects that characterize the **PIBID, as the “third space” in the formation of teachers of mathematic in Brazil**. We use as a theoretical framework for "Third Space" elucidated by Zeichner (2010). Data were built using two tools: (i) Questionnaires answered by area coordinators, supervisors and undergraduate students in mathematics participants of subprojects PIBID/Mathematic of 83 universities located in five regions of Brazil; and (ii) Interviews with institutional coordinators or of management of PIBD from three universities – UFSCar, USP, UNESP – and, also the directors of DEB/Capes. Data were analyzed using some concepts of Content Analysis elucidated by Bardin (1977). Thus, we conducted a dialogical movement between data and literature relevant, which provided us with the understanding that the PIBID is characterized as a "Third Space" in the mathematics degree courses in Brazil, because contemplates the two conditions – (i) Approach University and school, and; (ii) relationship theory and practice proposed by Zeichner (2010) for the formation of a “Third Space” in teacher training.

Keywords: Mathematics Education. Teacher Training. PIBID. Approximation University – School. Articulation between Theory and Practice.

Introdução

Neste artigo, apresentamos um excerto de uma pesquisa de doutorado em andamento⁵ no Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática na Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Unesp) – Rio Claro/SP. O foco da pesquisa é o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID, como espaço formativo de professores de Matemática no Brasil, o qual objetivou elencar e compreender potencialidades do PIBID como “terceiro espaço” para a formação dos professores de Matemática no Brasil.

A análise dos dados da referida pesquisa foi realizada por meio de alguns conceitos da Análise de Conteúdo na perspectiva de Bardin (1977), que conduziu à identificação de quatro Categorias de Análise: (1) Dimensões do Grupo/Comunidade PIBID/Mathemática; (2) Parcerias na Formação de Professores; (3) Possibilidades do PIBID como política de formação de professores; e (4) Formação e Profissionalização Docente.

Considerando o objetivo do presente artigo - explicitar alguns aspectos relacionados ao terceiro espaço formativo proporcionado pelo PIBID na formação de professores de Matemática no Brasil - direcionamos o nosso olhar para o Eixo Temático denominado Terceiro Espaço Formativo – como um dos três Eixos Temáticos⁶ que constituíram a segunda Categoria de Análise.

⁵ A referida pesquisa desenvolvida pelo primeiro autor e orientada pela segunda coautora possui como título - Potencialidades do PIBID como Espaço Formativo para Professores de Matemática no Brasil - foi qualificada em dezembro de 2015 e, possui como previsão de defesa, julho de 2016.

⁶ Explicitamos no item aspectos metodológicos o movimento de constituição dos três Eixos Temáticos que compõem a segunda Categoria de Análise.

Ressaltamos que o processo de configuração deste artigo teve influência do Grupo de Pesquisa em Processos de Formação e Trabalho Docente dos Professores de Matemática da Unesp – Rio Claro/SP⁷, pois os processos da formação de professores de Matemática têm sido objeto de estudos e pesquisas do referido grupo na área da Educação Matemática no Brasil.

Como primeiro momento do artigo, realizamos uma contextualização do PIBID. Em um segundo momento, apresentamos a fundamentação teórica do conceito de “Terceiro Espaço” no Contexto da Formação de Professores na perspectiva elucidada por Zeichner (2010). Em um terceiro momento, abordamos os aspectos metodológicos utilizados na pesquisa de doutorado visando explicitar a maneira como foram constituídos os excertos utilizados para contemplar o objetivo deste artigo. Em um quarto momento, realizamos a análise interpretativa dos dados, na qual, abordamos as duas condições – (i) Aproximação universidade e escola e, (ii) articulação teoria e prática - para o PIBID se constituir como um “Terceiro Espaço” nas Licenciaturas em Matemática no Brasil. Em um quinto momento, apresentamos as considerações finais e, logo após, registramos as referências.

Contextualização do programa institucional de bolsa de iniciação à docência - PIBID

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) está vinculado à Diretoria de Formação de Professores da Educação Básica (DEB), órgão da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), e é concebido como sendo “um programa de incentivo e valorização do magistério e de aprimoramento do processo de formação de docentes para a educação básica” (CAPES, 2014, p. 67).

O PIBID firmou-se como política pública no Brasil por meio da Lei nº 12796, de 4 de abril de 2013. Ao considerar os Editais e regulamentos do PIBID, Rodrigues, Silva e Miskulin (2014, p. 7995), afirmam que “estamos vivendo uma nova fase na educação brasileira e principalmente na formação de professores, pois procura incentivar e resgatar o valor do profissional da educação que se insere no programa”. Para os referidos pesquisadores, a ampliação do PIBID evidenciada em seus editais representa um avanço para a institucionalização e consolidação do programa na agenda das políticas públicas educacionais.

⁷ Grupo constituído por professores e alunos da pós-graduação em Educação Matemática da Unesp – Rio Claro. Mais informações das ações desenvolvidas estão disponíveis em: <<http://www.rc.unesp.br/igce/pgem/gfp/>>.

O PIBID é um programa que oferece bolsas⁸ para que alunos de licenciatura exerçam atividades pedagógicas em escolas públicas de Educação Básica, contribuindo para “a integração entre teoria e prática, para a aproximação entre universidades e escolas e para a melhoria de qualidade da educação brasileira” (CAPES, 2014, p. 67). No PIBID, os Licenciandos bolsistas são orientados por Coordenadores de área (professores das licenciaturas) e por Supervisores (professores das escolas públicas). Para a Capes (2014, p. 67), “o diálogo e a interação entre Licenciandos, Coordenadores e Supervisores geram um movimento dinâmico e virtuoso de formação recíproca e crescimento contínuo”.

Nesta perspectiva, a Capes (2015, p. 66) destaca que um dos princípios do PIBID é “a modificação das concepções dos sujeitos que estão implicados no processo. Para tanto, as atividades são organizadas de modo a valorizar a participação desses sujeitos como protagonistas de sua própria formação”. Complementando, a Capes (2015, p. 66) enfatizam que “o processo de modificação e (re)construção de uma nova cultura educacional que se pretende alcançar com o PIBID é pautado em pressupostos teórico-metodológicos que articulam teoria-prática, universidade-escola e formadores-formandos”.

Identificamos ainda outros quatro princípios pedagógicos do PIBID que estão baseados e em consonância com os estudos de Nóvoa (2009) sobre formação e desenvolvimento profissional de professores. A terminologia “princípios pedagógicos do PIBID” é utilizada pela DEB/Capes (2014, p. 25). Os quatro princípios pedagógicos sobre os quais o PIBID está alicerçado são fundamentais para permitir uma relação mais próxima entre os diferentes participantes desse processo formativo, bem como reconhecer a escola como um espaço fundamental para tal formação. Assim, a Capes (2015, p. 66) afirma que “o PIBID, fundamentado em princípios pedagógicos claros e contemporâneos, possibilita que diferentes sujeitos estejam envolvidos com a formação dos professores que atuarão na educação básica”.

Estes princípios pedagógicos explicitados nortearam os objetivos do PIBID que reconhecem o valor da escola e da formação de seus professores com suas especificidades, pois o PIBID procura atender baseado nestes princípios pedagógicos. Para a Capes (2015, p. 67), os sete objetivos do PIBID foram idealizados “a partir do reconhecimento do bem mais precioso da escola e da formação: os alunos e os professores da educação básica, com suas diferenças, características e peculiaridades”. Assim sendo, percebemos que o PIBID procura

⁸ Em 2014, o PIBID se tornou o principal programa fomentado pela DEB/Capes envolvendo a formação inicial do professor, pois “foi concedido 90.254 bolsas de iniciação à docência” (CAPES, 2014, p. 71).

fortalecer a articulação entre universidades e escolas públicas, pois os Licenciandos bolsistas se inserem no contexto escolar com o apoio dos Coordenadores de área e dos Supervisores.

Terceiro Espaço no contexto da formação de professores

O conceito de “terceiro espaço” tem sido enfatizado na educação em trabalhos realizados por Zeichner (2010), entre outros pesquisadores. O autor utiliza o conceito de terceiro espaço em diversos programas de formação de professores nos Estados Unidos e afirma que “o conceito de terceiro espaço é uma lente para discutir vários tipos de cruzamentos de fronteira entre universidade e escola” (ZEICHNER, 2010, p. 486).

Utilizamos o conceito de “terceiro espaço” na perspectiva apresentada por Zeichner (2010, p. 486) que enfatiza que “a ideia de um terceiro espaço vem da teoria do hibridismo e envolvem uma rejeição das binaridades tais como entre o conhecimento prático profissional e o conhecimento acadêmico, entre a teoria e a prática”. O referido autor define o conceito de “terceiro espaço” no contexto da formação de professores como sendo:

O conceito de terceiro espaço diz respeito à criação de espaços híbridos⁹ nos programas de formação inicial de professores que reúnem professores da Educação Básica e do Ensino Superior, e conhecimento prático profissional e acadêmico em novas formas para aprimorar a aprendizagem dos futuros professores. Contrários à desconexão tradicional entre escola e universidade e à valorização do conhecimento acadêmico como a fonte de autoridade do conhecimento para a aprendizagem sobre o ensino, próprio dos modelos tradicionais de formação de professores das escolas normais superiores e das universidades (SMAGORINSKY, COOK e JOHNSON, 2003), os terceiros espaços reúnem o conhecimento prático ao acadêmico de modos menos hierárquicos, tendo em vista a criação de novas oportunidades de aprendizagem para professores em formação (ZEICHNER, 2010, p. 487).

Para Zeichner (2010, p. 485), o terceiro espaço nos cursos de formação inicial de professores constitui aquele que “reúnem professores da Educação Básica e do Ensino Superior, e conhecimento prático profissional e acadêmico em novas formas para aprimorar a aprendizagem dos futuros professores”. Para o referido autor, o terceiro espaço formativo refere-se à criação de “novos papéis para os formadores de professores e nos meios de aproximar conhecimento acadêmico, profissional e derivado da comunidade no processo de formação de professores, do que na mudança estrutural das instituições de formação de professores” (ZEICHNER, 2010, p. 486).

⁹ Zeichner (2010) utiliza também o termo “Espaços Híbridos” como sinônimo de “Terceiro Espaço”.

Zeichner (2010) enfatiza que a criação de um “terceiro espaço” é importante para provocar uma mudança de paradigma na formação de professores, permitindo aos Licenciandos o contato com a realidade escolar, bem como envolve uma relação mais equilibrada e horizontal entre professores atuantes nas licenciaturas das universidades e os professores em serviço na Educação Básica, e dialética entre o conhecimento acadêmico e o da prática profissional, objetivando apoiar a aprendizagem dos professores em seus processos de formação inicial.

No contexto da formação de professores, outros pesquisadores, como Felício (2014); Passos, Tanaka e Godeguez (2015), que abordam o PIBID como “Terceiro Espaço”.

Felício (2014, p. 422) apresenta em sua pesquisa diversos motivos pelos quais o PIBID pode ser considerado como o “terceiro espaço” de formação de professores, bem como ressalta que a constituição de um “terceiro espaço” requer “uma relação dialética e compartilhada desses dois espaços formativos: a universidade e a escola”. Além disso, o pesquisador afirma que uma das contribuições do PIBID é o envolvimento dos professores da Educação Básica e do Ensino Superior na formação inicial de professores, favorecendo assim “diferentes tipos de cruzamentos dessas fronteiras em benefício de uma formação inicial de professores que congregue tanto o conhecimento prático profissional quanto o acadêmico, de modo mais sinérgico no acompanhamento da aprendizagem sobre a docência” (FELÍCIO, 2014, p. 423).

Para Passos, Tanaka e Godeguez (2015, p. 4) os espaços híbridos nos programas de formação inicial de professores que reúnem professores da Educação Básica e do Ensino Superior proporcionam aos participantes “momentos de trocas e aprendizados igualitários, ou seja, o acadêmico não assume um papel de superioridade sobre os professores da Educação Básica, mas sim uma parceria, diferentemente do que acontece nas parcerias convencionais entre escola e universidade”.

Com base nos autores explicitados, entendemos que o conceito de “terceiro espaço” na formação de professores representa considerar o saber construído coletivamente, no qual o foco é a aprendizagem da docência por meio de duas condições necessárias (i) aproximação universidade e escola, e (ii) articulação teoria e prática. Assim sendo, no presente artigo, utilizamos o conceito de “Terceiro Espaço” de maneira específica, para licenciaturas em Matemática no Brasil, pois abordamos as duas condições necessárias para o PIBID se constituir como um terceiro espaço formativo nas Licenciaturas em Matemática no Brasil.

Aspectos metodológicos

Neste artigo, compusemos um excerto com alguns dados da pesquisa de doutorado do primeiro autor visando contemplar o objetivo do presente artigo. Assim, utilizamos a pesquisa qualitativa, pois visamos descrever e interpretar a perspectiva dos participantes do PIBID em relação ao objeto investigado.

D'Ambrosio e D'Ambrosio (2006, p. 78) enfatizam que a pesquisa qualitativa é a mais adequada para pesquisa em educação, pois “a pesquisa qualitativa tem como foco entender e interpretar dados e discurso, mesmo quando envolve grupos de participantes”. Nesta perspectiva, Moraes (1999, p. 9) afirma que o termo “interpretação” está mais associado à pesquisa qualitativa, pois associa “ao movimento de procura de compreensão”. Assim, procuramos atingir uma compreensão mais aprofundada do conteúdo das mensagens dos participantes através da nossa interpretação para explicitar os aspectos que caracterizam o PIBID, como “Terceiro Espaço” nas Licenciaturas em Matemática no Brasil.

Apresentamos, a seguir, na Figura 1, os procedimentos de coleta de dados utilizados na referida pesquisa.

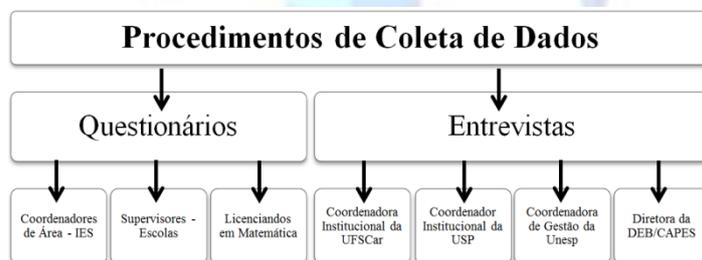


Figura 1 – Procedimentos de Coleta de Dados

Os questionários qualitativos e objetivos foram elaborados utilizando o formulário do *Google Docs*¹⁰ e enviados *on-line* para os participantes dos subprojetos do PIBID/Matemática no Brasil. O questionário qualitativo possuía dez questões abertas (subjetivas), e o questionário objetivo possuía questões de natureza fechada (múltipla escolha). As respostas dos participantes aos Questionários qualitativos e objetivos envolvendo a vivência e

¹⁰ O *Google Docs* é um dos pacotes de serviços *online* que está integrado ao serviço de e-mail do Google, o Gmail. Ele possui muitas ferramentas que, baseadas no conceito de computação em nuvem. Uma dessas ferramentas é o Google Form, onde é possível criar formulários - questionário *online*.

experiência no PIBID/Matemática contribuiu para a composição dos dados que foram tratados por meio da Análise de Conteúdo (BARDIN, 1977).

Responderam aos Questionários qualitativos e objetivos 394 participantes do PIBID/Matemática no Brasil, sendo: 250 Licenciandos em Matemática, 80 Coordenadores de área universidades e 64 Supervisores das escolas. Dos 394 participantes do PIBID/Matemática no Brasil, identificamos que 265 participantes do PIBID/Matemática no Brasil responderam ao Questionário objetivo, sendo: 174 Licenciandos em Matemática, 51 Coordenadores de área e 40 Supervisores; e, 129 responderam ao Questionário qualitativo, sendo: 76 Licenciandos em Matemática, 29 Coordenadores de área e 24 Supervisores.

Participaram 83 universidades, de um total de 195 universidades vinculadas ao PIBID até o final do ano de 2013. Os participantes estavam vinculados a subprojetos do PIBID/Matemática de universidades das cinco regiões do Brasil, distribuídas em: 23 universidades da região sudeste, 21 universidades da região sul, 18 universidades da região nordeste, 15 universidades da região centro oeste, e 6 universidades da região norte. Ressaltamos ainda que as 83 universidades estão classificadas em: 28 Universidades Federais; 23 Universidades Estaduais; 17 Institutos Federais; e 15 Instituições privadas.

Realizamos três Entrevistas semiestruturadas, sendo três Entrevistas na perspectiva institucional, com os Coordenadores institucionais ou de gestão do PIBID de três universidades públicas do estado de São Paulo (USP, UFSCar e Unesp), e uma Entrevista com a diretora da Diretoria de Educação Básica DEB/Capes. Utilizamos o tipo de entrevista semiestruturada, a qual permite uma organização flexível e ampliação dos questionamentos, à medida que as informações vão sendo fornecidas pelos entrevistados.

Para a escolha dos três Coordenadores institucionais ou de gestão, utilizamos os seguintes critérios: (i) Formação em Matemática e atuação profissional em cursos de Licenciatura em Matemática; (ii) Vasta experiência do Coordenador na área de formação de professores, especificamente atuando na coordenação institucional ou de gestão da sua respectiva universidade; (iii) Vínculo com a universidade federal ou estadual no Estado de São Paulo; e (iv) Publicações de experiências e organização de eventos envolvendo o trabalho de parceria entre as universidades e escolas públicas no Estado de São Paulo.

Objetivamos com as três Entrevistas semiestruturadas com os Coordenadores institucionais ou de gestão do PIBID investigar como vem sendo realizada a parceria entre a Capes e as universidades e, entre as universidades e as Escolas públicas na perspectiva

institucional, pois identificar o olhar desses personagens na perspectiva institucional do PIBID é fundamental para a nossa compreensão do Programa como uma política pública de formação de professores no Brasil. Da mesma forma, na Entrevista junto a Diretora da DEB/Capes buscamos identificar às perspectivas do PIBID sob o olhar da responsável gerencial do PIBID como política pública de Formação de Professores, pois dialogar a respeito da responsabilidade de cada um dos segmentos da parceria que tem a Capes como a responsável em um cenário gerencial do PIBID se tornou necessário para identificarmos as potencialidades formativas desse Programa.

Já como procedimentos de análise de dados, utilizamos a Análise de Conteúdo na perspectiva elucidada por Bardin (1977, p. 42), como sendo um conjunto de técnicas de “análise das comunicações, visando obter, por procedimentos objetivos e sistemáticos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção destas mensagens”.

Neste artigo utilizamos a Análise de Conteúdo na perspectiva qualitativa, pois “na análise qualitativa o que serve de informação é a presença ou a ausência de uma dada característica num determinado fragmento de mensagem que é tomado em consideração” (BARDIN, 1977, p. 38). Considerando esse referencial metodológico, utilizamos os conceitos de Unidades de Registro, Eixos Temáticos e Categorias da Análise do Conteúdo na perspectiva da Bardin (1977).

As Unidades de Registro são constituídas das Unidades de Contexto. Para Bardin (1977, p. 107), uma “Unidade de Contexto corresponde ao segmento da mensagem, cujas dimensões (superiores às da Unidade de Registro) são ótimas para que se possa compreender o significado exato da Unidade de Registro”. Assim, as Unidades de Registro são concebidas como “uma unidade de significação a codificar e corresponde ao segmento de conteúdo a considerar como unidade de base, visando à categorização” (BARDIN, 1977, p. 104).

Dentre as possibilidades “palavras” ou “temas”, utilizamos o “tema” como a Unidade de Registro para desvendar os “núcleos de sentido” (BARDIN, 1977, p. 105) das comunicações contidas nas respostas dos participantes aos Questionários e Entrevistas, pois realizamos um movimento de idas e vindas buscando de extrair os “núcleos de sentido” dos excertos dos dados. Neste sentido, Bardin (1977, p. 106) declara que “o tema, enquanto Unidade de Registro é utilizado geralmente para estudar motivações de opiniões, de atitudes, de valores, de crenças, de tendências, etc”.

Os Eixos Temáticos são provenientes das articulações com as Unidades de Registro, por meio de um procedimento minucioso de interpretação das similaridades, confluências e divergências. Benites-Bonetti (2013, p. 90) com base em Bardin (1977) declara que “após a constituição das Unidades de Registro realiza-se um refinamento, agrupando os temas iniciais em Eixos Temáticos, a partir dos temas que se aproximavam, ou mesmo que se distanciavam, a fim de compor eixos mais consistentes teoricamente para a pesquisa”.

As Categorias de Análise são concebidas por Bardin (1977, p. 117) como sendo um movimento de “classificação de elementos constitutivos de um conjunto, por diferenciação e, seguidamente, por reagrupamento segundo o gênero (analogia), com os critérios previamente definidos”. Para a referida autora, “as categorias são configuradas conforme os temas que emergem do texto, num processo de classificação dos elementos com características semelhantes, permitindo seu agrupamento” (BARDIN, 1977, p. 153). Assim sendo, neste artigo, as Categorias de Análise foram constituídas por meio dos Eixos Temáticos que possuíam similaridades e convergências entre si.

Considerando o objetivo deste artigo, para detalhar o movimento utilizado da Análise de Conteúdo na constituição da segunda Categoria de Análise denominada - Parcerias na Formação de Professores, apresentamos, a seguir, no Quadro 1, uma síntese detalhando as articulações entre os conceitos da Análise de Conteúdo.

Unidades de Registro	Eixos Temáticos	Categoria de Análise
Escola como espaço formativo	Escola como espaço formativo	Parcerias na formação de professores
Funções das escolas no PIBID		
Possibilidades do PIBID para as Escolas		
Parceria Capes/universidades	Parcerias entre as instituições participantes do PIBID	
Parceria universidades/Escolas		
Entraves na parceria universidades/Escolas		
Reconhecimento institucional das ações do PIBID		
Aproximação universidades/Escolas	Terceiro espaço formativo	
Articulação teoria-prática		

Quadro 1 – Procedimento para a constituição da segunda Categoria de Análise

A partir das articulações entre as Unidades e Registro, Eixos Temáticos e segunda Categoria de Análise, explicitados no Quadro 1, no presente artigo, realizamos a discussão e movimento dialógico apenas do Eixo Temático - Terceiro espaço formativo. Apresentamos, a seguir, alguns excertos dos dados da referida pesquisa, que serão descritos e interpretados por meio de um movimento dialógico com diversos referenciais da área da Formação de Professores para explicitarmos os aspectos que caracterizam o PIBID, como “Terceiro Espaço” nas Licenciaturas em Matemática no Brasil.

Movimento dialógico - análise interpretativa dos dados

Neste momento, abordamos as duas condições necessárias para a constituição do PIBID como um “terceiro espaço” nas Licenciaturas em Matemática no Brasil. Em um primeiro momento, explicitamos a primeira condição - aproximação entre universidades e escolas, e logo após, explicitamos a segunda condição - articulação entre teoria e prática.

Iniciamos, explicitando a primeira condição - **Aproximação Universidade e Escola** para a constituição do PIBID como um “Terceiro Espaço” nas Licenciaturas em Matemática no Brasil, pois segundo Zeichner (2010, p. 487) um “Terceiro Espaço” no contexto de formação de professores envolve “a aproximação entre universidades e escolas proporcionando a constituição de um status mais igualitário para seus participantes, diferentemente do que acontece nas parcerias convencionais entre escola e universidade”.

Na perspectiva dos Coordenadores de área do PIBID/Matemática, identificamos que aproximação universidade e escola proporcionam benefícios tanto para as universidades como para as escolas, como constam nos excertos, a seguir:

- ✓ *Estamos numa fase em que a aproximação universidade com escola e a escola com a universidade vem se mostrando frutífera (Coordenador 11)*
- ✓ *O PIBID proporciona uma articulação entre a formação e o lugar de trabalho, para que professores, quando formados, já tenham ampla experiência (Coordenador 22).*
- ✓ *A relação entre a Universidade e a Escola de Educação Básica é um aspecto interessante. Os acadêmicos mobilizaram não somente as aulas do subprojeto, mas toda a escola. O que vivenciamos agora são as escolas pedindo a presença do PIBID (Coordenador 26).*
- ✓ *A relação entre Universidade e Escola de Educação Básica pelo PIBID é enriquecedora para ambas as partes (Coordenador 27).*

Neste sentido, Tancredi (2013, p. 15) afirma que as atividades desenvolvidas pelos participantes do PIBID proporcionam contribuições e melhoria do trabalho que ambas as instituições, pois “quando aprendem, os professores podem realizar mudanças importantes em seu trabalho e isso repercute no trabalho da escola e da universidade”.

Complementando, Gatti e André (2014, p. 60) afirmam que a aproximação universidade e escola proporcionam benefícios para os professores das universidades como das escolas, pois “a contribuição das IES, com seus conhecimentos e possibilidades criativas, podendo levar algo diferente para as salas de aula, e as escolas oferecendo sua experiência no trato cotidiano com as vivências e aprendizagens dos alunos. Ganho mútuo”.

Nesse sentido, Zeichner (2010, p. 493), destaca que programas de formação docente que buscam diminuir as lacunas entre a formação na universidade e na escola envolvem uma “mudança na epistemologia na formação do professor”, alterando as relações entre o conhecimento acadêmico e os conhecimentos existentes nas escolas.

Na nossa visão, a consolidação de parcerias colaborativas proporcionadas pelo PIBID tem contribuído para diminuir o distanciamento entre as universidades e escolas nos processos formativos de professores de Matemática, pois constatamos que o PIBID se apresenta como um programa que busca, entre outras coisas, provocar a aproximação universidade e escola, por meio da colaboração entre os diferentes atores (professores-formadores das universidades, professores em serviço das escolas e futuros professores das licenciaturas).

Assim, defendemos que as escolas também se constituem como um espaço de experiência docente e de formação de professores, pois entendemos “ser preciso passar a formação de professores para dentro da profissão” na perspectiva apresentada por Nóvoa (2009), para diminuirmos o distanciamento existente entre as teorias propostas pelas universidades e as práticas realizadas nas escolas.

Na perspectiva dos Supervisores participantes do PIBID/Matemática, identificamos que o PIBID tem sido uma ponte – um elo, um instrumento – de aproximação entre universidades e escolas, como constam nos excertos, a seguir:

- ✓ *O PIBID proporciona um elo de ligação entre a escola e a universidade (Supervisor 6).*
- ✓ *O PIBID é um instrumento que aproxima a universidade com a escola pública (Supervisor 10).*
- ✓ *O PIBID tem sido um instrumento seriamente facilitador deste processo de aproximação (Supervisor 14).*
- ✓ *O PIBID é uma forma de ponte entre a universidade e a escola pública e possibilita que os futuros professores tenham este contato com professores da área e com os alunos (Supervisor 22).*

Na nossa visão, as atividades do PIBID proporcionam oportunidades para as universidades se aproximarem das escolas, contribuindo assim para a formação inicial e continuada dos profissionais envolvidos por meio de interações mais horizontais entre professores das escolas, professores das universidades e Licenciandos em Matemática. Neste sentido, Tinti (2012, p. 125) em sua pesquisa propõem a criação de parcerias colaborativas para contribuir tanto para os professores das universidades, como para os professores das escolas, pois “é necessário, ainda, reconhecer que as ações desenvolvidas em colaboração

com a escola favorecem não só a formação inicial, como também a continuada dos demais professores envolvidos, seja da escola ou da universidade”.

Na perspectiva dos Licenciandos em Matemática participantes do PIBID, identificamos que a aproximação universidade e escola contribuiu para melhorar os processos formativos dos professores de Matemática envolvidos no programa, como constam nos excertos, a seguir:

- ✓ *A partir de algumas atividades desenvolvidas no PIBID tivemos a oportunidade de desenvolver atividades voltadas para o preparo para o vestibular, além de desenvolver várias atividades com os alunos no ambiente da universidade. Acredito que essas atividades tenham aproximado a universidade da escola (Licenciando 11).*
- ✓ *O PIBID serviu como instrumento a partir do momento que nós, estudantes, conhecemos a realidade da sala de aula e podemos nos amparar em conhecimentos proporcionados pela Universidade (Licenciando 12)*
- ✓ *O PIBID é realmente uma “ponte”, que nos possibilita levar os conhecimentos aprendidos na universidade para a escola, e as experiências ímpares das escolas para a universidade, isso para um futuro professor é essencial (Licenciando 24).*
- ✓ *O PIBID visa criar essa relação entre a universidade e escola pública, levando os Licenciandos em Matemática para a escola, com o intuito de melhorar o ensino e para qualificar a prática pedagógica dos bolsistas (Licenciando 60).*
- ✓ *Quanto à relação escola/universidade, acredito que ações como essas do PIBID contribuem muito para que a aproximação de fato ocorra, uma vez que tem-se a possibilidade de pesquisa, elaboração e execução de atividades dentro de sala de aula (Licenciando 66).*
- ✓ *O PIBID serviu para a Universidade quebrar o gelo com as escolas. No começo do PIBID, os professores das escolas parceiras achavam que nós seríamos uma espécie de dedo-duro para o governo do estado. Mas eles perceberam que somos parceiros e que estamos na sala para contribuir com a aprendizagem dos alunos e com a nossa formação (Licenciando 76).*

Os excertos apresentados evidenciam que as atividades desenvolvidas pelos participantes do PIBID/Matemática têm proporcionado diálogo e aproximação entre universidades e escolas. Assim sendo, na nossa visão, o PIBID se apresenta como uma possibilidade para contribuir com a formação dos futuros professores de Matemática, pois proporciona oportunidades aos participantes na inserção do ambiente escolar, vivenciando práticas pedagógicas dos professores de Matemática em serviço, e contribuindo, dessa forma, para uma formação sólida no que se refere à aprendizagem da docência.

Na perspectiva institucional do PIBID, o coordenador institucional do PIBID – USP, também aborda a questão da aproximação entre as universidades e escolas públicas por meio das atividades do PIBID, ao afirmar que “*Eu acho que as pessoas que conceberam o PIBID são pessoas preocupadas na direção de aproximar universidade e escola, mas o modo que ele se realiza em cada universidade é uma construção, não está dado*”.

Corroboramos com o referido coordenador institucional, pois na nossa visão, a aproximação universidade e escola pode, potencialmente, criar novos espaços dialógicos para a consolidação de uma parceria colaborativa¹¹ no processo de formação de professores, pois as duas instituições de ensino serão beneficiadas pelo cruzamento de suas próprias fronteiras de formação. Desta maneira, compreendemos que a “parceria colaborativa” entre as instituições formadoras objetiva aproximar ambos contextos formativos – universidades e escolas para, conjuntamente, proporem soluções para a problemática da formação de professores, pois nas parcerias colaborativas são criadas “condições para serem estabelecidas negociações concretas que identificam objetivos comuns e respeitam interesses específicos de cada instituição, considerando basicamente a universidade e as escolas” (FOERSTE, 2005, p. 117).

Na perspectiva gerencial, identificamos que a aproximação universidade e escola é um princípio pedagógico da Capes para o PIBID, na busca por melhorar a formação de professores no Brasil, como consta no excerto, a seguir:

✓ *A questão da aproximação entre as universidades com as escolas é um princípio para todos os programas da Capes isso é uma intencionalidade pedagógica da Capes, por isso a importância de articulação das universidades com os sistemas de ensino estaduais e municipais. Sem dúvida o PIBID é um programa de diálogo entre a escola e a universidade. O potencial do PIBID não foi por acaso, quer dizer: há uma intencionalidade pedagógica, pois se você olhar os relatórios do PIBID, você verá que Nóvoa é citado, pois apresentamos os quatro princípios pedagógicos do PIBID e em todos eles tem a questão da aproximação entre as universidades com as escolas. (Diretora da DEB/Capes).*

Com base no excerto apresentado pela diretora da DEB/Capes, percebemos que a aproximação entre universidades e escolas públicas da educação básica é um princípio da Capes para o PIBID, pois nos quatro princípios pedagógicos do PIBID evidenciam a importância da aproximação universidade e escola.

Os dados explicitados nas perspectivas dos participantes do PIBID/Matemática - Coordenadores de área, Supervisores e Licenciandos em Matemática, e o referencial teórico abordado nos permitem afirmar que a aproximação das universidades com as escolas é um fator importante na formação dos Licenciandos em Matemática e também de todos os profissionais envolvidos no “terceiro espaço” proporcionado pelo PIBID.

Abordamos, no subitem a seguir, a segunda condição - **articulação teoria e prática**, para a constituição do PIBID com um “terceiro espaço” nas licenciaturas em Matemática no Brasil, pois segundo Zeichner (2010, p. 487) “no terceiro espaço, se reúnem o conhecimento

¹¹ Neste artigo, utilizamos o termo “Parceria Colaborativa” na perspectiva apresentada por Foerste (2005).

prático ao acadêmico de modos menos hierárquicos, tendo em vista a criação de novas oportunidades de aprendizagem para professores em formação”.

Apresentamos, a seguir, alguns excertos dos Licenciandos em Matemática participantes do PIBID/Matemática no Brasil envolvendo a articulação teoria e prática.

- ✓ *Comparo a nossa formação como uma árvore. Precisamos de um “tronco”, que é a Universidade para nos ensinar (formação), dos vários galhos, que são as escolas onde compartilhamos os saberes (ação e experiência), para os milhares de folhas, que são nossos alunos. Com o objetivo de não deixar que nenhum desista, caia ou seque. Não há formação sem prática, precisamos cada vez mais de apoio e orientação ao iniciarmos a docência, por isso julgo de suma importância o PIBID na escola (Licenciando 12).*
- ✓ *O PIBID só tem a contribuir com uma melhor formação acadêmica para nós, futuros professores, na licenciatura muito se fala no envolvimento da prática com a teoria, mas sem a ajuda do PIBID não temos condições de vivenciar esta prática (Licenciando 19).*
- ✓ *Enquanto são aprendidos os conteúdos matemáticos e metodologias de ensino no curso de Licenciatura em Matemática, o PIBID fornece a oportunidade de aplicá-los em sala de aula, fazendo com que a práxis seja posta em ação (Licenciando 35).*
- ✓ *O PIBID proporcionou a aproximação entre a universidade e a escola, permitindo uma relação ampla entre a teoria, a qual estudamos na universidade, e a prática, a qual observamos e vivenciamos na escola (Licenciando 45).*
- ✓ *Participar do PIBID foi uma das melhores coisas que aconteceu comigo na universidade, pois, através dele, pude aliar teoria à prática e ver de perto a realidade das escolas públicas, além de ampliar meus conhecimentos na área de educação matemática (Licenciando 57).*
- ✓ *O PIBID proporciona ao discente um conhecimento teórico e prático que o curso não oferece (Licenciando 58).*

Na perspectiva dos Licenciandos em Matemática, identificamos que o PIBID tem proporcionado oportunidades para eles perceberem que devem existir uma articulação teoria e prática, pois as atividades do PIBID possibilitam aos futuros professores de Matemática um movimento de diálogo entre as teorias da educação e os conceitos matemáticos que serão abordados nas aulas. Além disso, desde o início do curso de Licenciatura em Matemática, eles vivenciam experiências formativas articuladas entre teoria e prática, configurando uma “práxis educativa” desde a formação inicial. Para nós, a realização de uma “práxis educativa” no processo de formação inicial dos professores é fundamental para alcançarmos uma formação de qualidade, que proporciona ao futuro professor uma fundamentação teórica consistente, articulada a experiências docentes nas escolas.

Nesta perspectiva, Medeiros e Cabral (2006, p. 8), afirmam que uma práxis educativa requer dos docentes “um posicionamento crítico da realidade e do contexto nela inserido” (p. 8). Complementando, Silva (2011, p. 22) afirma que “só na unidade entre teoria e prática pode haver uma práxis transformadora da realidade”.

Apresentamos, a seguir, no Gráfico 1, as respostas dos 51 Coordenadores de área e 40 Supervisores, e 174 Licenciandos em Matemática, a uma questão¹² do Questionário objetivo em relação à articulação teoria e prática na formação inicial.

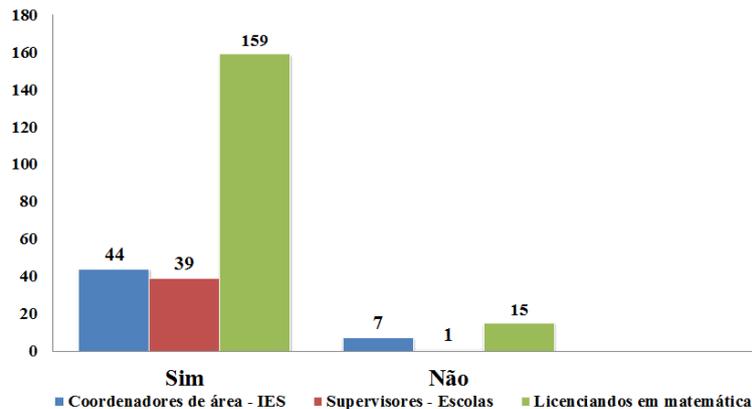


Gráfico 1 - PIBID/Matemática tem contribuído em relação à articulação teoria-prática

Com base nos dados apresentados no Gráfico 1, identificamos que para 97,5% dos Supervisores, 91,4 dos Licenciandos em Matemática e, 86,3% dos Coordenadores de área, as atividades desenvolvidas no PIBID/Matemática contribuiu com a articulação teoria e prática alcançando assim um dos objetivos do programa.

Apresentamos, a seguir, alguns excertos dos Coordenadores de área do PIBID/Matemática no Brasil envolvendo a articulação teoria e prática.

- ✓ *Em relação a minha prática como formadora de professores, vejo que contribuiu para que a teoria se aproximasse da prática cada vez mais, porque tinha em mãos exemplos e experiências dos próprios Licenciandos para utilizar como proposta de reflexão crítica da situação (Coordenador 1).*
- ✓ *Avalio o PIBID como um lugar onde posso trabalhar a formação do aluno, articulando teoria e prática de forma mais contundente. Desse modo, as disciplinas de Didática e Metodologias podem ser vivenciadas com uma prática mais extensa, possibilitando melhor adequação* (Coordenador 22).
- ✓ *Como formadora de professores de Matemática eu diria que o PIBID impulsionou de forma extraordinária a conexão teoria e prática dos acadêmicos envolvidos. É uma oportunidade ímpar no sentido de mostrar e vivenciar a docência. Assim, o professor coordenador tem a possibilidade de aumentar suas experiências e tornar-se um verdadeiro formador de professores* (Coordenador 26).

Com base nos excertos apresentados, percebemos que na visão dos Coordenadores de área, incorporar a prática ao processo de formação inicial, permite aos Licenciandos em Matemática participantes do PIBID oportunidades de conhecer a prática na prática real, pois possuem oportunidades de articular teoria-prática em seus processos formativos. Constatamos

¹² Você acredita que o PIBID contribuiu com a articulação teoria e prática na formação dos docentes, elevando a qualidade das ações acadêmicas nos cursos de licenciatura? () sim () não

ainda que os Coordenadores de área tem procurado promover ações e discussões que possibilitam aos Licenciandos em Matemática oportunidades de articular a prática dos conceitos matemáticos que serão abordados nas aulas com a teoria num movimento de diálogo, mostrando ao licenciando a importância de se considerar a perspectiva pedagógica no processo de ensino e aprendizagem de Matemática.

Ressaltamos ainda que as atividades desenvolvidas no ambiente escolar pelos Licenciandos em Matemática participantes do PIBID proporcionaram oportunidades deles vivenciar a articulação teoria e prática. Para corroborar com nosso posicionamento, identificamos que 87,9% dos 174 Licenciandos em Matemática afirmaram que os Coordenadores de área – formadores, estavam preocupados em mostrar a articulação teoria e prática nas atividades do PIBID/Matemática no processo de formação inicial ao responderem uma questão¹³ do questionário objetivo.

Desta maneira, podemos afirmar que as atividades desenvolvidas no PIBID/Matemática proporcionam oportunidades para os Licenciandos em Matemática articularem suas práticas com a teoria, num movimento de diálogo entre as teorias da educação e os conceitos matemáticos que serão abordados no processo de ensino e aprendizagem da Matemática.

Apresentamos, a seguir, alguns excertos dos Supervisores do PIBID/Matemática no Brasil envolvendo a articulação entre teoria e a prática.

- ✓ *Com certeza a nova metodologia de ensino trazida por este programa, que utiliza mecanismos avançados para mostrar a teoria na prática, causando nos alunos o interesse por novas descobertas (Supervisor 9).*
- ✓ *Não há espaço mais enriquecedor do que a escola, as práticas, as vivências, o colocar em prática a teoria da Universidade (Supervisor 12).*
- ✓ *Foi uma oportunidade ímpar na vida dos acadêmicos participar do PIBID. Oportunizar o quanto antes o contato do futuro docente com a sala de aula é essencial para o encurtamento da distância entre teoria e a prática (Supervisor 13).*
- ✓ *É dentro da escola que se aprende a dar aula, a universidade transmite a teoria, mas a prática se aprende é “colocando a mão na massa” (Supervisor 21).*

Identificamos que na visão dos Supervisores participantes do PIBID/Matemática, os Licenciandos em Matemática possuem oportunidades de vivenciar todas as teorias aprendidas nos cursos de Licenciatura na prática em salas de aula das escolas públicas. Ainda em relação à articulação teoria e prática, apresentamos, a seguir, no Gráfico 2, as respostas dos 40

¹³ Os Professores formadores estavam preocupados em mostrar que a relação entre teoria e prática deve ser indissociável no processo de formação? () sim () não () S/O

Supervisores a uma questão¹⁴ do Questionário em relação à articulação teoria e prática na formação inicial dos Supervisores.

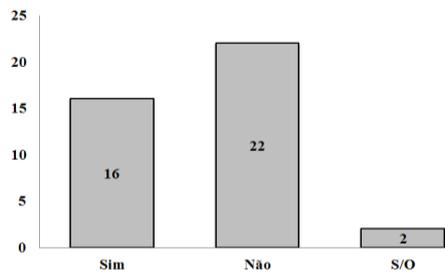


Gráfico 2 - Articulação teoria e prática na formação inicial dos Supervisores

Com base nos dados apresentados no Gráfico 2, notamos o quanto os cursos de formação de professores foram falhos e deficientes, pois 55% dos professores Supervisores não tiveram oportunidades de relacionar teoria-prática em sala de aula durante o seu processo de formação inicial nas universidades. Na nossa visão, esses dados explicitados pelos Supervisores escancaram a falhas na formação inicial de professores de Matemática no Brasil.

A esse respeito, a coordenadora institucional do PIBID – Ufscar, crítica a falta de articulação entre as disciplinas de conhecimentos específicos e conhecimentos pedagógicos nos cursos de licenciatura em Matemática, pois *“infelizmente em alguns cursos os alunos ficam dois anos só tendo disciplinas específicas e somente da metade do curso em diante que aparecem os estágios. Então esses alunos em dois anos não escutam se quer a palavra escola, ensino e depois se deparam com a realidade nos estágios”*. Complementando, ainda declara que a carga horária destinada para discutir questões da prática pedagógica nas licenciaturas é mínima, pois *“o aluno que não participa do PIBID, pegando o nosso exemplo da Ufscar, ele tem apenas 16% da carga horária de seu curso de licenciatura destinado ao espaço de trabalho nas atividades de estágio. Isso é muito pouco”*.

Assim sendo, diversos referenciais como: Parâmetros Curriculares Nacionais – Brasil (1998), Pereira-Diniz (1999), Gatti e Barreto (2009), entre outros, enfatizam a necessidade de uma urgente reestruturação dos cursos de formação de professores no Brasil. Com base nos referenciais teóricos apresentados, percebemos que o modelo da racionalidade técnica – o conhecimento teórico é supervalorizado em detrimento do conhecimento experimental que é adquirido no ambiente escolar, predomina-se nos cursos de formação de professores no Brasil.

¹⁴ Durante o seu processo de formação inicial na universidade você teve oportunidades de relacionar a teoria-prática em sala de aula? () sim () não () S/O

É nesse contexto que Zeichner (2010, p. 487) propõe a constituição de “espaços híbridos” na formação de professores. Considerando ainda, a nossa experiência como formadores de professores de Matemática em três cursos de licenciatura em Matemática no Brasil – UNEMAT, UNESP e IFG - entendemos que existe a necessidade de repensarmos a formação de professores de uma maneira mais articulada entre teoria e prática.

Em relação à articulação teoria e prática nas atividades do PIBID, a coordenadora de gestão do PIBID – Unesp, afirma que “*no PIBID os licenciandos aprendem a teoria das novas metodologias de ensino na universidade e podem desenvolver e experimentá-las nas escolas*”. Neste sentido, Bernardino e Fernandes (2012, p. 7) menciona que uma das contribuições do PIBID/Matemática para a formação de professores de Matemática foi à possibilidade de articular teoria e prática, pois “essa relação desenvolveu-se através da busca de um embasamento teórico que justificasse a escolha dos conteúdos e das metodologias adotadas nas atividades a serem desenvolvidas na escola”.

Diversos pesquisadores e autores como: D’Ambrosio (1986, 1996), Severino (2002) Medeiros e Cabral (2006), Silva (2011), entre outros, enfatizam a importância da articulação teoria e prática nos processos de formação de professores. Com base nos autores mencionados, entendemos a articulação teoria e prática na formação de professores como uma unidade interligada, e não como uma aplicação no ambiente escolar das teorias aprendidas nas universidades. Desta maneira, percebemos que o PIBID contribui para que coletivamente os professores das universidades e das escolas articulem seus conhecimentos a fim de que os licenciandos em Matemática vivenciem em seus processos de formação inicial a articulação teoria e prática, pela parceria colaborativa entre os professores de ambas as instituições formadoras.

Por meio dos teóricos apresentados envolvendo a articulação teoria e prática, inferimos que no PIBID/Matemática, os participantes possuem oportunidades de vivenciar a articulação teoria e prática por meio das atividades desenvolvidas no ambiente escolar, o que corrobora com a segunda condição para o PIBID se constituir como um “Terceiro Espaço” nas licenciaturas em Matemática no Brasil.

Considerações finais

No contexto das licenciaturas em Matemática no Brasil, o PIBID se constituiu como um “Terceiro Espaço”, pois identificamos neste artigo, os dois aspectos explicitados por Zeichner (2010) - aproximação universidade e escola, e articulação teoria e prática -, para a constituição de um “Terceiro Espaço” no contexto da formação de professores.

O PIBID tem proporcionado aos Licenciandos em Matemática uma vivência mais sistemática no ambiente escolar. Essa vivência dos futuros professores de Matemática na escola de uma maneira compartilhada, com o apoio dos formadores das universidades que proporcionam a eles os conhecimentos teóricos e metodológicos e dos coformadores das escolas que proporcionam a eles um aprofundamento dos conhecimentos da realidade profissional.

Desta maneira, o Art. 4º da Portaria nº 096, de 18 de julho de 2013, da Capes, afirma que o PIBID possui sete objetivos, e entre estes, estão os objetivos IV e VI que contribuem para a constituição do referido programa como um “terceiro espaço”, pois afirmam que: “Inserir o Licenciando no cotidiano das escolas da rede pública de educação” (Objetivo IV); e “Contribuir para a articulação entre a teoria e prática necessárias à formação dos docentes” (Objetivo VI).

Com base nesses dois objetivos, podemos afirmar que no contexto da formação de professores de Matemática no Brasil, o PIBID se configurou como um “terceiro espaço”, o qual proporciona um movimento de aproximação universidade e escola, além da articulação teoria e a prática. Esses dois aspectos evidenciam o PIBID como um importante programa para os processos de formação inicial e continuada de professores de Matemática, pois o referido programa tem contemplado às duas condições necessárias para se constituir como “Terceiro Espaço” nas licenciaturas em Matemática no Brasil.

Referências

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 229 p. 1977.

BRASIL. **Lei nº 12.796/13, de 04 de abril de 2013**. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, DF, 4 de abril de 2013.

_____. **Parâmetros curriculares nacionais**: Brasília: SEF, 1998.

BENITES-BONETTI, V. C. **Formação de Professores de Matemática: dimensões presentes na relação PIBID e Comunidade de Prática**. 2013. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Estadual Paulista, IGCE, Rio Claro/SP, 2013. 124f.

BERNARDINO, C. L.; FERNANDES, A. C. F. PIBID-Matemática/Unesp, Rio Claro: Resultados e Contribuições para a Formação de Professores e Alunos da Escola Parceira. Relato de Experiência. In: **Anais ENCONTRO NACIONAL PIBID/MATEMÁTICA**, UFSM, Santa Maria/RS, 2012.

CAPEL. **Relatório de Gestão (2009-2014)**. Brasília: Diretoria de Formação de Professores da Educação Básica – DEB, 2015. Brasília/DF.

_____. **Relatório de Gestão (2009-2013)**. Diretoria de Formação de Professores da Educação Básica – DEB, 2014. Brasília/DF.

D' AMBROSIO, U. **Educação Matemática: Da teoria à prática**. Campinas, SP: Papirus, 1996.

_____. **Da realidade à ação: reflexões sobre educação e Matemática**. São Paulo: Sammus; Campinas: Ed. Universidade Estadual de Campinas, 1986.

D'AMBRÓSIO; B. S.; D'AMBRÓSIO, U. Formação de Professores de Matemática: Professor-Pesquisador. **Atos de Pesquisa em Educação – PPGE/ME FURB**, v. 1, n. 1, p. 75-85, jan./abr. 2006.

FELÍCIO, H. M. S. O PIBID como “terceiro espaço” de formação inicial de professores. **Revista Diálogo Educacional**, v.14, n.42, 2014. Curitiba/PR.

FOERSTE, E. **Parceria na Formação de Professores**. São Paulo: Cortez, 2005.

GATTI, B. A.; ANDRÉ, M. E. D. A. Um estudo avaliativo do Programa institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). **Textos - Fundação Carlos Chagas**, n. 41, 120 p. ISSN: 1984-6002. São Paulo, 2014.

GATTI, B. A.; BARRETO, E. S. S. **Professores do Brasil: impasses e desafios**. Brasília: UNESCO, 2009. 294 p.

JESUS, F. P. **Práticas Pedagógicas: a criação de espaços híbridos para formação docente contemporânea**. Congresso Norte Nordeste de Pesquisa e Inovação, Palmas/TO, 2012.

MEDEIROS, M. V; CABRAL, C. L. O. Formação Docente: da teoria à prática em uma abordagem sócio-histórica. **Revista E-curriculum**, ISSN 1809-3876, São Paulo, v. 1, n. 2, jun. 2006.

MORAES, R. Análise de conteúdo. **Revista Educação**, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999.

NÓVOA, A. Para uma formação de professores construída dentro da profissão. **Revista Educacion**. Madrid 2009.

PASSOS, L. F.; TANAKA, A. L. F.; GODEGUEZ, A. D. Para Que Servem Os Grupos Colaborativos? **Anais** (Comunicação Científica - III Simpósio Nacional de Grupos Colaborativos e de Aprendizagem do Professor que ensina Matemática). UNICID – São Paulo, 2015. ISSN: 2446-6409.

PEREIRA-DINIZ, J. E. As licenciaturas e as novas políticas educacionais para a formação docente. **Educação & Sociedade**, Campinas, CEDES, ano XX, n. 68, p. 109-125, dez. 1999.

[RODRIGUES, M. U.](#); SILVA, L. D.; MISKULIN, R. G. S. O Processo de Constituição do PIBID como Política Pública Educacional no Brasil: Um Panorama da Legislação e dos Editais. **Anais - II Congresso Nacional de Formação de Professores e XII Congresso Estadual Paulista sobre Formação de Educadores**. Águas de Lindóia – SP, Vol. 01 Núm. 01/2014.

SEVERINO, A. J. **Educação, sujeito e história**. São Paulo: Olho d'Água, 2002.

SILVA, K. A. C. P. C. A Formação de Professores na Perspectiva Crítico-emancipadora. **Linhas Críticas**, Brasília, v. 17, n. 32. p. 13-31, 2011.

TANCREDI, R. M. S. P. Políticas públicas de formação de professores: o PIBID em foco. **Revista EXITUS**, v. 03, n. 01, p. 13-31, 2013.

TINTI, D. S. **PIBID**: um estudo sobre suas contribuições para o processo formativo de alunos de licenciatura em Matemática da PUC-SP. 2012. 146 p. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2012.

ZEICHNER, K. Repensando as conexões entre a formação na universidade e as experiências de campo na formação de professores em faculdades e universidades. **Educação**, v. 35, n. 3, 2010. p. 479-504. Santa Maria/RS.

Submetido em novembro de 2015

Aprovado em abril de 2016