

## FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSOR: A POTENCIALIDADE DO PIBID

Gerson dos Santos Correia

SEE-SP

Instituto Sumaré de Educação Superior-SP

stocorreia@hotmail.com

Ana Lúcia Manrique

PUC-SP

manrique@pucsp.br

### Resumo

O objetivo deste artigo é apresentar uma análise do processo de aprendizagem da docência dos licenciandos dos cursos de Matemática e Física participantes do Subprojeto Ciências Exatas do PIBID-PUC/SP, que visa estimular a iniciação à docência e a participação dos alunos dos cursos de licenciatura em escolas públicas de educação básica. A produção dos dados constituiu-se do relatório da fase de intervenção do referido Subprojeto do PIBID-PUC/SP, da transcrição de um dos encontros do grupo de discussão realizado entre os alunos bolsistas, professores supervisores das escolas públicas e da coordenadora do subprojeto. Os resultados apontam evidências de que o PIBID mostra-se com potencialidades de promover o processo de construção do conhecimento dos alunos bolsistas durante a sua formação inicial, por terem uma participação efetiva em ações pedagógicas na escola da educação básica e, ainda, nos revelou a importância do professor da escola como formador durante a formação desses licenciandos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Formação Inicial, PIBID, Iniciação à Docência.

### Introdução

Este artigo apresenta alguns resultados da pesquisa da dissertação de mestrado acadêmico realizado em 2012 que investigou sobre a formação inicial de licenciandos participantes do projeto PIBID-PUC/SP.

Assim, o objetivo desse artigo é apresentar uma análise do processo de aprendizagem da docência de licenciandos dos cursos de Matemática e Física participantes do Subprojeto de Ciências Exatas do PIBID-PUC/SP. A coleta dos dados constituiu-se do relatório da fase de intervenção do Subprojeto Ciências Exatas do PIBID-PUC/SP, da transcrição de um dos encontros do grupo de discussão realizado

entre os alunos bolsistas, professores supervisores das escolas públicas e da coordenadora do subprojeto para que se discuta o andamento dos projetos de cada escola participante do Subprojeto Ciências Exatas do PIBID-PUC/SP.

Foram relacionadas às ações pedagógicas, caracterizadas como fase de intervenção, que ocorreram em uma escola de educação básica pública do município de São Paulo, situada na zona leste, durante dois meses do ano de 2011 e teve a participação de cinco alunos bolsistas, sendo três alunos do curso de licenciatura em Matemática e dois alunos do curso de licenciatura em Física.

O embasamento teórico considerou estudos sobre a formação de professores com olhar para o processo formativo para a docência, que emergem e se constituem no exercício da prática docente.

Para Mizukami (2002, p.47), que cita a ideia de Knowles (1994), “aprender a ensinar e a se tornar professor são [...] *processos e não eventos*.” A autora explica que esses processos estão orientados em diferentes experiências e maneiras de adquirir conhecimentos que acompanham o professor ao longo da carreira profissional e permeiam todo o aprendizado profissional vivenciado.

E, conforme afirmam Pacheco e Flores (1999, p. 45), para se tornar professor é preciso organizar um processo que compreende “um conjunto variado de aprendizagens e de experiências ao longo de diferentes etapas formativas” e que abrange “um processo de transformação e (re)construção permanente de um leque diversificado de variáveis.”

## **O PIBID**

O PIBID teve início em dezembro de 2007, por meio de edital de chamada pública, em ação conjunta do Ministério da Educação, da Secretaria de Educação Superior - SESu, da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES, e do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE, com a finalidade de promover a iniciação à docência de alunos dos cursos de licenciatura das instituições federais e com o intuito de preparar sua formação durante seus estudos, para atuarem na educação básica da rede pública.

A partir de setembro de 2009 a CAPES instituiu e regulamentou o Programa de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID por meio da Portaria Normativa Capes nº 122 de 16/09/2009 com objetivo de:

- I. incentivar a formação de professores para a educação básica, contribuindo para a elevação da qualidade da escola pública;
- II. valorizar o magistério, incentivando os estudantes que optam pela carreira docente;
- III. elevar a qualidade das ações acadêmicas voltadas à formação inicial de professores nos cursos de licenciatura das instituições públicas de educação superior;
- IV. Inserir os licenciandos no cotidiano de escolas da rede pública de educação, promovendo a integração entre educação superior e educação básica;
- V. proporcionar aos futuros professores participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar e que busquem a superação de problemas identificados no processo de ensino-aprendizagem, levando em consideração o desempenho da escola em avaliações nacionais, como Provinha Brasil, Prova Brasil, SAEB, ENEM, entre outras;
- VI. incentivar escolas públicas de educação básica, tornando-as protagonistas nos processos formativos dos estudantes das licenciaturas, mobilizando seus professores como co-formadores dos futuros professores. (PORTARIA NORMATIVA CAPES Nº122, ART.1, 2009)

De modo geral, essa portaria da CAPES regulamentou o texto disposto no edital da chamada pública MEC/CAPES/FNDE de 2007, sobre o programa PIBID, ampliando-o para as instituições estaduais de educação superior que tenham cursos de licenciatura, destacando ainda, que a iniciação à docência deve ser praticada nas escolas públicas da educação básica dos Municípios, dos Estados e do Distrito Federal, e impedindo os alunos bolsistas do programa PIBID de exercerem atividades de âmbito administrativo ou operacional da escola, ou seja, estabelece a atuação dos alunos bolsistas em atividades de ensino-aprendizagem com os alunos da educação básica.

Além disso, a portaria da CAPES estabelece que:

As atividades do programa deverão ser cumpridas tanto em escolas com índices de desenvolvimento da educação básica – IDEB abaixo da média da região/estado quanto naquelas que tenham experiências bem sucedidas de trabalho pedagógico e de ensino-aprendizagem, de modo a apreender diferentes realidades e necessidades da educação básica e de contribuir para a elevação do IDEB, aproximando-o do patamar considerado no Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação. (PORTARIA NORMATIVA CAPES Nº 122, ART. 8, 2009).

A PUC-SP inicia sua participação no programa PIBID a partir da publicação do Edital nº 018/2010/CAPES – PIBID Municipais e Comunitárias, designado a receber propostas contendo projetos de iniciação à docência de instituições públicas municipais de educação superior e de universidades e centros universitários filantrópicos, confessionais e comunitários sem fins econômicos.

O edital da CAPES nº 018/2010 recomenda que as propostas apresentem os detalhes em seu projeto no requisito “plano de trabalho”, com os temas pedagógicos que validam o objetivo do PIBID, como:

- a) estratégia a ser adotada para a atuação dos bolsistas nas escolas da rede pública de educação básica, de forma a privilegiar ações articuladas e concentradas, evitando-se a dispersão de esforços;
- b) descrição das ações de inserção dos bolsistas de iniciação a docência nas atividades que envolvem as diferentes dimensões do trabalho docente no projeto político-pedagógico da escola, incluindo períodos de planejamento, avaliação, conselho de classe, conselho de escola, reuniões com pais e reuniões pedagógicas;
- c) formas de acompanhamento e avaliação dos bolsistas e do programa;
- d) formas de apropriação dos resultados do programa nas licenciaturas da instituição, na perspectiva de elevar a qualidade dos cursos para a formação do magistério. (EDITAL Nº 018/2010/CAPES, p. 5).

A PUC-SP, por sua vez, apresenta a proposta de projeto denominado “PIBID-PUC/SP: Processos de formação inicial de professores em contextos colaborativos: docência e práticas educativas desenvolvidas em escolas públicas do Estado de São Paulo”, com a finalidade de desenvolver a iniciação à docência dos alunos dos cursos de licenciatura que mantém, privilegiando sua formação para o trabalho do magistério nas escolas públicas de educação básica. E, ainda, os alunos bolsistas desenvolverão um conjunto de atividades descritas na proposta para se inteirarem do cotidiano da escola pública para a qual serão indicados, e onde terão a oportunidade de vivenciar experiências metodológicas e práticas docentes, explicitando a integração da educação superior e da educação básica, com intuito de contribuir para a ascensão da qualidade de ensino nas escolas públicas de educação básica. (Tinti, 2012).

O projeto PIBID-PUC/SP menciona cinco metas a serem desenvolvidas durante a sua execução, mas delimitamos aos nossos estudos somente a segunda meta intitulada como projetos de intervenção.

A fase de intervenção consiste no desenvolvimento das atividades de integração entre a universidade e a escola pública de educação básica, de tal maneira que propicie a

análise, a discussão, o questionamento e a comparação das teorias apresentadas, dos conhecimentos e debates teórico-práticos propiciados pelos respectivos cursos de licenciatura da instituição, de forma que os alunos bolsistas incorporem novos conhecimentos e habilidades que os tornem aptos ao exercício profissional no campo educacional. Além disso, essa meta apresenta algumas etapas de intervenção que são: diagnóstico da escola, ações pedagógicas, atuação e workshops.

O projeto PIBID-PUC/SP, desta maneira, por meio do processo de intervenção, propicia aos alunos bolsistas o desenvolvimento de experiências metodológicas, tecnológicas e práticas educativas de caráter inovador e interdisciplinar para que sejam superados os problemas identificados no processo de ensino e aprendizagem. Além disso, incorpora novos conhecimentos e habilidades dos alunos bolsistas de iniciação à docência para que se tornem aptos ao exercício profissional no campo educacional. (Correia, 2012).

### **A aprendizagem da docência – o processo de formação**

Mizukami (2006) especifica que os processos de aprendizagem da docência e do desenvolvimento profissional de professores são demorados, iniciam-se antes do ingresso no ambiente formativo dos cursos de licenciatura, tendo a escola e outros espaços de conhecimento como um conjunto dessa formação e se estendendo, assim, por toda a sua vida.

Esta autora aponta que este processo é organizado por vários conhecimentos teóricos, pela experiência pessoal e profissional de uma maneira permanente, pela relevância das comunidades de aprendizagens e pelo processo colaborativo para o entendimento do desenvolvimento profissional de modo pessoal e coletivo. Esse processo também intensifica a reflexão, no sentido de verificar a sua própria prática para que possa, por meio dela, superar os desafios, dilemas e dificuldades. Outro elemento importante é o da escola como local de formação em que se aprende. E, ainda, por vários tipos de conhecimentos obrigatórios para a docência, que surgem gradualmente para a constituição de uma base para cada professor, em que processos cognitivos são ativados por eles no estabelecimento desta, e em que se observa a relevância dos conteúdos e dos graus de reflexão.

Mizukami (2002) considera a prática em sala de aula relevante no processo de aprendizagem do futuro professor, pois permite a ele contar, avaliar e realizar deduções sobre os acontecimentos desse ambiente e estabelecer seus próprios princípios pedagógicos.

As práticas profissionais – manifestas em comportamentos – contem, pois, pensamentos, interpretações, escolhas, valores e comprometimentos. [...] Os professores, muitas vezes, operam na base de várias teorias da prática e, quer estejam ou não conscientes de tais teorias, aprendem a tomar decisões instrucionais, a conduzir aulas, a escolher, usar e avaliar estratégias de ensino, a impor ritmo de aprendizagem, a manter disciplina etc., por meio de suas experiências diretas em situações escolares. Sob essa perspectiva, pode-se dizer que as teorias práticas de ensino constituem o conhecimento profissional. (MIZUKAMI, 2002, p.50).

Assim, o futuro professor constrói e estabelece novos conhecimentos, diante das situações vividas em sala de aula durante a sua formação docente.

Mizukami (2006), em outro momento, destaca estudos de Hammerness et. al. (2005) que apontam três problemas relacionados ao aprender a ensinar dos futuros professores. O primeiro fala sobre a necessidade de que o aprender a ensinar exige que os futuros professores entendam e cogitem o ensino de outras maneiras, além daquelas que estudaram a partir de suas próprias experiências como estudantes. O segundo problema inclui proporcionar situações para que os futuros professores desenvolvam a habilidade de pensar como tal, pondo os seus pensamentos em ação. O terceiro menciona os obstáculos e as dificuldades do exercício da profissão e as exigências das situações escolares do cotidiano que os futuros professores descobrirão como: alunos com ritmos de aprendizagem e necessidades diferentes; o relacionamento com a comunidade escolar; o atendimento de diversas exigências burocráticas das políticas públicas, acadêmicas e do processo de escolarização entre outros. Desse modo, a autora considera necessário que os professores tenham de aprender a conhecê-las e a trabalhar com essas situações simultaneamente.

Diante desse contexto de variedade de exigências que os futuros professores encontrarão, eles devem realizar negociações, ajustes e mudanças a todo instante de modo que:

[...] possam aprender a investigar sua própria prática e contextos diferenciados em que ela ocorre de forma a ter elementos para fundamentar suas decisões, selecionar quais tipos de práticas são adequadas para situações

e momentos específicos a se desenvolver cotidianamente. (MIZUKAMI, 2006, p.217)

Mizukami (2006, p. 215), nos seus estudos sobre o processo formativo da docência inicial ou continuada, destaca que são analisadas duas representações relevantes para se formar bons professores, que favoreçam situações de aprendizagem para seus alunos. A primeira representação é sobre “a organização das situações de ensino que possibilitem aprendizagens para alunos diferentes e de trajetórias pessoais e culturais diversas”, a segunda representação aborda a “construção de conhecimentos sobre o ensino dos diferentes componentes curriculares”.

O conhecimento profissional, para Mizukami (2002), se constitui através das teorias das práticas de ensino. Os professores conscientes ou não operam na base de várias teorias práticas, muitas vezes implícitas de como conduzir as aulas, tomar decisões instrucionais, avaliar estratégias de ensino, estabelecer um ritmo de aprendizagem, manter a disciplina, entre outros. As teorias práticas, às vezes, aparecem em conflitos com as práticas profissionais que se manifestam em comportamentos, pois contêm pensamentos, escolhas, interpretações, valores e comprometimentos.

Com isso, a autora identifica em diversas pesquisas contribuições para o ensino reflexivo em relação ao professor e sua atuação em sala de aula como: as decisões tomadas nas rotinas de sala de aula; a utilização da base de conhecimento profissional; o desenvolvimento de uma linguagem apropriada; uma forma de pensar sobre o ensino; o desenvolvimento de uma visão de ensino-aprendizagem coerente e articulada; a avaliação de diferentes situações de ensino; a análise de sua própria prática; e a consideração de fatores pessoais, organizacionais, éticos e políticos em suas deliberações.

Dessa forma, o futuro professor, ao final da sua formação, deve estar preparado ou ter as noções da realidade escolar para enfrentar as diversas situações do seu dia a dia durante a atuação como docente, na qual permite desenvolver os conhecimentos estabelecidos e apropriados em sua formação, e possibilitar a aprendizagem dos alunos da escola de educação básica.

A autora inclui em sua pesquisa a contribuição relevante de Zeichner que menciona a diferença entre aprender a ensinar e começar a ensinar.

Aprender a ensinar é um processo que continua ao longo da carreira docente e que, não obstante a qualidade do que fizemos nos nossos programas de formação de professores, na melhor das hipóteses só poderemos preparar os professores para começar a ensinar (ZEICHNER, 1993, p.55 apud MIZUKAMI, 2002, p. 22).

Dessa maneira, a autora argumenta, com base em estudos, que se deve repensar o serviço e a função da formação inicial do professor no processo total dessa formação. Apesar de ser um pré-requisito indispensável, ela não é satisfatória em si mesma para obter bons professores. Ela é apropriada ao oferecer um bom suporte objetivando a preparação dos estudantes para atuarem na profissão. E o argumento anuncia ainda que, apenas a formação inicial não dá conta de toda a tarefa de formar os professores, mas preenche um ambiente relevante no conjunto total dessa formação.

### **Avaliação da intervenção**

Ao analisarmos os dados do grupo de discussão, encontramos nas falas dos alunos bolsistas sobre a fase de intervenção, a interação tanto com os professores da disciplina como com professores de outras disciplinas, auxiliando para a realização das atividades propostas com os alunos.

Bom, tivemos interações em diversos níveis. A professora coordenadora sempre fazia muito bem o meio de campo. Então, nós não tínhamos tanto contato com os professores diretamente, porém, durante a intervenção, quando entramos na sala de aula, os professores pelo menos, na maior parte das vezes, eles acompanhavam e nos ajudavam a conduzir a aula junto com os alunos. Então, sempre tinha professor dentro da sala na maioria das vezes, tanto nas avaliações quanto nas aulas. E nos ajudavam mesmo a conduzir os trabalhos dentro da sala de aula ou faziam alguma intervenção no que estávamos fazendo. (aluno A3)

[...] a intervenção nossa, apenas uma ocorreu com o professor de matemática, mas usávamos as aulas de história, português, ciências. (aluno A5)

[...] o professor de ciências ajudava a gente bastante, estava disposto, até falava o que a gente poderia fazer em parte para abordar os assuntos. (aluno A4)

Além disso, os alunos bolsistas mostraram interesse em buscar informação sobre as aulas, conversando com esses professores para se situarem no contexto escolar, discutiram metodologias e colheram sugestões antes de iniciar as aulas. Isso se torna relevante, pois evidencia que os alunos bolsistas estavam buscando e construindo conhecimento para desenvolver as atividades em sala com o auxílio dos professores, compartilhando os afazeres.



[...] a gente sempre, antes do início das aulas, conversava com o professor da área (aluno A5).

E tinha que falar o que a gente estava fazendo e como estava fazendo. Tinha um toque ou outro: olha, tem isso que vocês podem fazer e tal. Sempre tinha essa conversa antes das aulas. Basicamente é isso. Foi muito mais uma conversa, um bate-papo no começo das aulas. Então, essa interação com o coordenador e o diretor, falando de resultados, essas coisas, era sempre o aluno A5 que tinha e tomava mais à frente. A gente tava sempre conversando isso com o pessoal. Agora todo mundo sabia o que estávamos fazendo. A gente chegava lá... Todo mundo assim, sempre que chegava, se precisava de algum apoio era dado, e a gente com um professor quando estávamos dentro da sala, que não eram, necessariamente, professores de matemática... E os professores de matemática, fora do período de aula, com quem a gente tinha bastante diálogo durante a intervenção. (aluno A3)

Neste sentido, percebemos que os alunos bolsistas tiveram durante a fase de intervenção na escola o acompanhamento, o suporte e auxílio do diretor, do coordenador e dos professores, colaborando no processo de aprendizagem para a docência constante por meio de um profissional experiente. Assim, vimos a importância do acompanhamento de um profissional da escola, de tal maneira que possa olhar os licenciandos quando vivenciam as novas práticas e oferecer sugestões e explicações durante as ações pedagógicas.

Dessa forma entendemos, conforme Mizukami (2006), a importância das comunidades de aprendizagens e do processo colaborativo para o desenvolvimento profissional desses alunos bolsistas, pois estavam em contato constante tanto com os professores, direção e coordenação da escola tratando de ações pedagógicas a serem trabalhadas em sala de aula.

Para a elaboração dos projetos de intervenção também foi estabelecido um diálogo entre os alunos bolsistas para a escolha dos materiais a serem utilizados nas aulas de intervenção.

Uma coisa que se discutiu muito foi quais os materiais a gente ia utilizar para fazer, pra dar as aulas. Mas isso assim, não foi decididamente uma discussão. Mas pra gente não foi necessariamente uma dificuldade. A gente discutiu bastante até chegar à conclusão de que a aula relacionada à área... Então, nós vamos utilizar isso. Para fração, isso. Mas a discussão foi sobre o que fazer para trabalhar esses temas com os alunos. (aluno A3)

Desse modo, percebemos a preocupação dos alunos bolsistas em preparar os materiais, de acordo com o conteúdo de ensino. Mizukami (2002) explica que os licenciandos devem gerar outro ponto de vista para o currículo, conteúdos e materiais instrucionais, no sentido de ajudar a desenvolver, da melhor forma possível, o

aprendizado dos seus alunos, considerando a suas experiências anteriores e a melhor opção para ensinar as novas ideias, construindo assim novos conhecimentos pedagógicos.

Percebemos, também, um fato relevante no período da fase de intervenção, em que os alunos bolsistas estavam atuando, que diz respeito a como preparar uma aula, planejar e utilizar a sequência didática. Embora tenham estudado no curso de licenciatura, tiveram a oportunidade de utilizar na intervenção o que viram na teoria.

[...] eu não sabia o que era sequência didática, eu não sabia o que era. É óbvio, tive que aprender na licenciatura depois que tive a disciplina [...], o PIBID foi à prática daquilo que eu tenho visto na licenciatura como teoria. Então, eu coloquei em prática. Tive a oportunidade de colocar na prática o que aprendi, o que estou aprendendo. (aluno A6)

É... A gente até entregava para a professora supervisora... Às vezes, ela parava, olhava, falava: não, levar o aluno, não, você não leva o aluno a nada. Aí, ela ia falando lá: aqui está errado, isso daqui não é muito bom abordar não, esse material, você tem que estar seguro para fazer isso aqui. Aí, ela dava umas dicas pra gente. (aluno A4)

Dessa forma, os alunos bolsistas elaboraram o plano de ensino com as sequências didáticas de situações-problemas aplicadas com uma abordagem significativa para os alunos, para que compreendessem os temas, descrevendo as atividades a serem desenvolvidas em cada etapa, bem como os materiais de apoio que utilizaram com os alunos para o bom entendimento do conteúdo a ser ensinado.

Essa situação aborda duas situações que Mizukami (2006) apresenta sobre a formação inicial, a organização dos conteúdos pelos alunos bolsistas das situações de ensino e aprendizagem para os alunos da escola básica e o desenvolvimento das habilidades de pensar como se fossem professores da sala, transformando os pensamentos em ação.

O acompanhamento e a participação da professora supervisora nas atividades dos alunos bolsistas, durante a fase de intervenção do projeto, foram percebidos. Assim, entendemos que a figura do supervisor é importante para os alunos bolsistas e para a intervenção, pois, além de acompanhar, orientar, sugerir e pontuar as ações pedagógicas adequadas à prática realizada pelos alunos bolsistas propiciou para eles a construção de um determinado conhecimento, o da prática.

Antes da aula, a gente também, antes de entrar na sala de aula, a gente tinha que fazer um plano de aula. Fazer um plano da aula que a gente ia dar para a professora supervisora entregar para os professores, para ver se eles concordavam e depois ver a aula [...]. (aluno A5)

A gente conta com a dupla colaboração do coordenador da escola e da professora supervisora, que falavam com professores: olha, essas questões podem ser abordadas de outro modo, porque vocês não levam os alunos para os laboratórios, porque vocês não ensinam com jogos ou na forma lúdica, por exemplo. Ou mesmo o dominó alemão que a professora supervisora mostrou uma vez pra gente, uma bela forma de entender a questão de multiplicação, múltiplos. (aluno A4)

Além disso, percebemos que os alunos bolsistas, ao elaborarem as ações pedagógicas na fase de intervenção do projeto, tiveram momentos para refletir sobre o ensino dos conteúdos e sua atuação em sala de aula, explicitando mais uma vez a importância da colaboração das comunidades de aprendizagens no processo da formação desses alunos bolsistas (Mizukami, 2006).

### **Considerações Finais**

Este trabalho buscou, então, identificar na análise da intervenção, por meio das interações dos professores da escola e da professora supervisora do PIBID – PUC/SP, determinadas contribuições dos conhecimentos evidenciados pelos alunos bolsistas durante as atividades desenvolvidas na fase de intervenção do Subprojeto Ciências Exatas na escola pública.

O PIBID mostrou-se com potencialidades de promover o processo de construção do conhecimento dos alunos bolsistas durante a sua formação inicial, por terem uma participação efetiva em ações pedagógicas na escola da educação básica e, ainda, nos revelou a importância do professor da escola como formador durante a formação desses licenciandos.

Dessa forma, este trabalho evidenciou que a participação dos alunos bolsistas no PIBID, ao final da sua formação inicial, poderão estar melhor preparados e ter noções da realidade escolar para enfrentar as diversas situações do seu dia a dia para sua atuação como docente, permitindo adquirir conhecimentos estabelecidos e apropriados em sua formação e possibilitando a aprendizagem dos alunos da escola de educação básica.

### **Agradecimentos**

Agradeço pelo apoio financeiro da realização desse trabalho ao Observatório da Educação da Capes/INEP e da Secretaria de Educação do Estado de São Paulo.

## Referências

BRASIL, Ministério da Educação. **Portaria normativa nº16, de 23 de dezembro de 2009. Dispõe sobre o PIBID - Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência.** Brasília, 2009. Disponível em: <[http://www.capes.gov.br/images/stories/download/bolsas/Portaria16\\_241209.pdf](http://www.capes.gov.br/images/stories/download/bolsas/Portaria16_241209.pdf)> acesso em 25 nov. 2010.

\_\_\_\_\_, Ministério da Educação. **Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência. Edital N° 018/2010/CAPES – PIBID Municipais e Comunitárias.** Brasília, 2010. Disponível em: <[http://www.capes.gov.br/images/stories/download/bolsas/Edital18\\_PIBID2010.pdf](http://www.capes.gov.br/images/stories/download/bolsas/Edital18_PIBID2010.pdf)> acesso em 18 jan. 2011.

\_\_\_\_\_, Ministério da Educação. **EDITAL MEC/CAPES/FNDE. Seleção pública de propostas de projetos de iniciação à docência voltados ao Programa Institucional de Iniciação à Docência – PIBID.** Brasília, 2007. Disponível em: <[http://www.capes.gov.br/images/stories/download/editais/Edital\\_PIBID.pdf](http://www.capes.gov.br/images/stories/download/editais/Edital_PIBID.pdf)> acesso em 18 jan. 2011.

CORREIA, G. S. **Estudo dos conhecimentos evidenciados por alunos dos cursos de licenciatura em Matemática e Física participantes PIBID-PUC/SP.** São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2012. 128p.

MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti, et al., **Escola e aprendizagem da docência: processo de investigação e formação** – São Carlos: EdUFSCar, 2002.

MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. Aprendizagem da docência: conhecimento específico, contextos e práticas pedagógicas. In: NACARATO, Adair M.; PAIVA, Maria A.V.(Org). **A formação do professor que ensina matemática: perspectivas e pesquisa.** Belo Horizonte:Autêntica, p. 213-231, 2006

PACHECO, José Augusto; FLORES, Maria Assunção. **Formação e Avaliação de professores.** Portugal: Porto Editora, 1999.

MANRIQUE, Ana Lúcia(Org.). **Relatório Parcial - Meta 2: Projeto de Intervenção – Sub-Projeto Ciências Exatas do PIBID-PUC/SP.**São Paulo: PUC/SP, 2011.

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