



## CONTRIBUIÇÕES DAS OFICINAS PRÁTICAS NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES: EXPERIÊNCIAS VIVENCIADAS NO PIBID E NO ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Vanuza De Souza Gomes<sup>1</sup>  
Alessandro Caldeira Alves<sup>2</sup>  
Adriana Assis Ferreira<sup>3</sup>

**Resumo:** O presente artigo descreve e analisa experiências vivenciadas durante o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) e Estágio Supervisionado, problematizando como a implementação de oficinas práticas, durante o Estágio Supervisionado e/ou PIBID, podem contribuir para a formação inicial de professores. A metodologia se dá através da observação de aulas de matemática em turmas do sexto e sétimo ano do ensino fundamental, aplicação de oficinas práticas nas turmas e posterior análise e reflexão das contribuições dessas oficinas para a formação inicial de professores. Como considerações finais, destacam-se, a importância de se ensinar Matemática utilizando oficinas práticas – este tipo de trabalho facilita a compreensão dos alunos dos conceitos desenvolvidos, desperta a motivação dos alunos para engajarem-se no processo de ensino e aprendizagem, aumentam o nível de satisfação dos professores atuantes, uma vez que aumentam as chances de se atingirem os objetivos estabelecidos – bem como a aproximação a esse tipo de prática para a formação dos futuros professores.

**Palavras-Chave:** Oficinas Práticas. Formação Inicial. Metodologias Inovadoras.

### 1-Introdução

A formação de um profissional docente é um processo permanente. Cada experiência vivida e cada dificuldade enfrentada se traduzem em aprendizado e consequente formação. O futuro professor, ao terminar o curso de licenciatura, está concluindo uma importante etapa, mas não está terminando sua formação. O documento do MEC intitulado “Proposta de diretrizes para a formação inicial de professores da Educação Básica, em cursos de nível superior” (BRASIL, 2000) enfatiza que o desenvolvimento de competências profissionais é processual e a formação inicial é apenas a primeira etapa do desenvolvimento profissional permanente.

---

<sup>1</sup>Aluna do Curso de Matemática – UFVJM Polo de Apoio Presencial–Taiobeiras- Email: nuzataio@hotmail.com

<sup>2</sup>Orientador da Pesquisa – Diretoria de Educação Aberta e a Distância – EAD/UFVJM  
Email: caldeirak@yahoo.com.br.

<sup>3</sup>Co-orientadora da Pesquisa – Diretoria de Educação Aberta e a Distância – EAD/UFVJM  
Email: aassisferreira@gmail.

Dentre as diversas experiências vividas pelo futuro professor na formação inicial, seja ele de Matemática ou de qualquer outra área, merece destaque o que para a grande maioria dos estudantes se estabelece como primeiro contato com seu futuro ambiente de trabalho: O Estágio Supervisionado.

A lei 11788/2008, que dispõe sobre o estágio para estudantes, define o estágio supervisionado como “ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos (...)” (BRASIL, 2008, p.1). Para além do contato com o ambiente de trabalho, o estágio visa o aprendizado de competências próprias da atividade profissional objetivando o desenvolvimento do educando. Os cursos de formação de professores devem além de conferir uma habilitação legal ao exercício profissional, colaborar para o exercício de sua atividade docente.

Apesar de toda sua importância, a profissão docente vem sofrendo, ao longo dos últimos anos, uma crescente desvalorização, devido o fato das condições de trabalho se apresentarem em situação de defasagem, pouca remuneração, aumento do nível de violência contra o professor em sala de aula por parte dos alunos, dentre outros; pode-se notar uma redução na procura pelos cursos de licenciatura. Em contrapartida o governo vem fazendo investimentos na tentativa de valorização do magistério. Uma destas iniciativas governamentais de política de formação inicial de docentes é o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), criado pelo Decreto nº 7.219/2010 e regulamentado pela Portaria 096/2013.

Segundo o Decreto nº 7.219/2010 o PIBID tem como objetivo:

Incentivar a formação de docentes em nível superior para a Educação Básica; contribuir para a valorização do magistério; elevar a qualidade da formação inicial de professores nos cursos de licenciatura, promovendo a integração entre educação superior e educação básica; inserir os licenciandos no cotidiano de escolas da rede pública de educação, proporcionando-lhes oportunidades de criação e participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar que busquem a superação de problemas identificados no processo de ensino-aprendizagem; incentivar escolas públicas de Educação Básica, mobilizando seus professores como co-formadores dos futuros docentes e tornando-as protagonistas nos processos de formação inicial para o magistério; e contribuir para a articulação entre teoria e prática necessárias à formação dos docentes, elevando a qualidade das ações acadêmicas nos cursos de licenciatura.

Assim, tanto o Estágio Supervisionado como o PIBID proporcionam experiências que contribuem para o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores que,

como discute Pimenta (2000), possibilitam aos futuros professores permanentemente irem construindo seus saberes-fazer docentes a partir das necessidades e desafios que o ensino como prática social lhes coloca no dia a dia.

O primeiro autor enquanto estudante do curso de Licenciatura em Matemática na modalidade a distância da UFVJM teve a oportunidade de realizar o Estágio Supervisionado e participar do PIBID; podendo vivenciar experiências que fazem ver a docência sob nova perspectiva, abrindo novos horizontes. Essas experiências, em conformidade com os objetivos tanto do Estágio como do PIBID, proporcionaram oportunidades de criação e participação em práticas metodológicas, tecnológicas e docentes que se apresentaram com caráter inovador.

Através da oportunidade de participar de experiências utilizadas pelos professores na busca por uma aprendizagem mais significativa é possível identificar a presença de diversos recursos metodológicos utilizados pelos professores para ensinar Matemática. As oficinas práticas fazem parte desses recursos. Nessas oficinas, desenvolvidas nas aulas de Matemática, os alunos eram estimulados a participarem na montagem de materiais e posteriormente desenvolverem conceitos e competências/habilidades matemáticas através dos mesmos.

Essas atividades além de alcançar seu objetivo no processo de ensino e aprendizagem, despertavam um grande interesse dos alunos e possibilitavam uma maior interação entre professor e alunos. Em meio a todas as dificuldades enfrentadas para conseguir a atenção dos alunos e sua motivação para o estudo, a utilização de oficinas práticas foi um método eficaz, utilizado pela professora supervisora do Estágio Supervisionado e PIBID com o objetivo de incentivar a turma ao estudo do conteúdo matemático. A partir dessas oficinas as professoras perceberam um maior envolvimento dos alunos nas aulas e conseqüentemente um avanço no processo de ensino aprendizagem, obtendo bons resultados.

As experiências vividas levaram à reflexão sobre a importância do PIBID e do Estágio Supervisionado para a formação inicial de professores, destacando-se uma questão: “Como a implementação de oficinas práticas, durante o Estágio Supervisionado ou o PIBID, podem contribuir para a formação inicial de professores?”.

## **2-Referencial Teórico**

Existem várias possibilidades de desenvolver um conteúdo matemático em sala de aula, e um dos fatores que interfere na escolha da metodologia que será utilizada é a

individualidade de cada professor. Professores podem possuir a mesma formação técnica, advirem de uma mesma universidade, mas nenhum será igual ao outro, cada um desenvolverá características próprias na forma de ensinar Matemática, influenciadas por suas ideias a respeito de como se dá o processo de ensino e aprendizagem de Matemática.

Nóvoa (1995) assinala que o reconhecimento do professor como pessoa, desencadeia a necessidade por espaços de interação entre o pessoal e o profissional, possibilitando que o professor se aproprie de sua formação, propiciando-lhe sentido a sua história de vida. Assim, é preciso considerar que o professor, em seu processo de formação, traz consigo sua bagagem de conhecimento adquirida ao longo de sua vida.

Neste contexto Pimenta (2008, p.29 - 30) destaca a individualidade do professor em seu processo de formação ao afirmar que a “formação, é na verdade, auto-formação e ‘pensar a formação do professor’ inclui um projeto único, desde a formação inicial até a continuada”. Cada indivíduo se adapta a seu modo, às mais diversas experiências definindo seu processo de “auto-formação”.

Os cursos de licenciatura devem possibilitar aos futuros professores conhecer diversas possibilidades de trabalho em sala de aula. No caso da Matemática, devido ao fato de essa disciplina apresentar uma complexidade inerente aos seus conceitos e definições, devem ser dadas oportunidades ao futuro professor de se apropriar das mais variadas estratégias. De fato, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) para a Matemática recomendam:

É consensual a ideia de que não existe um caminho que possa ser identificado como único e melhor para o ensino de qualquer disciplina, em particular, da Matemática. No entanto, conhecer diversas possibilidades de trabalho em sala de aula é fundamental para que o professor construa sua prática (BRASIL 1998, p.32).

O trabalho com metodologias diversificadas, para os mais diversos conteúdos, precisa levar em conta os alunos em sua individualidade: comportamento, dificuldades e interesses diversos. Para Castro e Carvalho (2001) essa diversidade de situações é que vai “indicar uma forma de se relacionar com os alunos, de como organizar o espaço de aprendizagem, de como eleger os instrumentos que poderão propiciar melhor aprendizagem dos conteúdos a serem ensinados” (CASTRO e CARVALHO, 2001, p.56).

No entanto, a Matemática é muitas vezes ensinada, ainda hoje, de maneira tradicional, maneira essa descrita pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) para a Matemática:

O professor apresentava o conteúdo oralmente, partindo de definições, exemplos, demonstração de propriedades, seguidos de exercícios de

aprendizagem, fixação e aplicação, e pressupunha que o aluno aprendia pela reprodução. Considerava-se que uma reprodução correta era evidência de que ocorrera a aprendizagem (BRASIL 1998, p.30).

A utilização de metodologias que ‘fogem’ da tradicional forma de ensino, por um lado geram mais interesse dos alunos, por outro lado exigem do professor muito trabalho e constantemente o expõe a situações para as quais ele pode não estar preparado. As oficinas práticas, por exemplo, “colocam desafios e questões para os quais precisamos criar alternativas adequadas, fazendo com que nosso ensino seja ele também uma construção, que se dá paralela e concomitantemente com a construção do conhecimento pelos alunos” (CASTRO E CARVALHO, 2001, p. 132).

O trabalho com metodologias que ‘fogem’ ao tradicional pressupõe uma reestruturação no processo de ensino e aprendizagem que está associada à redefinição de papéis, por um lado a redefinição no papel do aluno, onde o mesmo é visto agora, como agente da construção do seu conhecimento, pelas conexões que estabelece com seu conhecimento prévio mediante as mais diversas estratégias metodológicas. Por outro lado, à medida que se redefine o papel do aluno também se redefine o papel do professor. Esse, agora é visto como organizador, consultor, mediador, incentivador, dentre outros papéis que surgem nesta perspectiva de trabalho em que se considera o estudante como protagonista da construção de sua aprendizagem, dando novas dimensões ao papel do professor (BRASIL, 1998).

Neste ponto, destaca-se como fundamental o papel do PIBID e do Estágio Supervisionado na formação dos futuros professores, bem como o papel das instituições que recebem os alunos em formação: “pibidianos” e estagiários das Universidades Formadoras de Profissionais.

A partir das relações estabelecidas entre Professor Supervisor, Licenciando, alunos da Educação Básica e Universidade, evidencia-se a construção dos saberes a partir das experiências vividas em sala de aula. De fato, a partir do momento em que os futuros professores, se inserem no seu campo de trabalho e têm a possibilidade de perceber as novas facetas do mesmo, explorando as mais diversas metodologias junto ao seu professor supervisor, eles se deparam com diferentes desafios e aprendem a lidar com os mesmos.

Sendo assim, a troca de experiência que acontece em sala de aula, professor orientador + professor em formação + alunos da escola, é de extrema importância na formação do futuro

professor de Matemática como salienta Gomes (2015):

Qualquer que seja o contexto em que o licenciando esteja participando (estágio supervisionado ou PIBID). É de fundamental importância que o educador em atuação, tenha compromisso e comprometimento com a presença desse sujeito, cuja formação está acontecendo, pois, em termos, o educador acaba interferindo nessa realidade, promovendo, mesmo de maneira inconsciente, um ambiente de identificação pessoal nessa relação, sendo modelo de referência para esses futuros educadores (GOMES, 2015 p.16).

Para Raush e Frantz (2013) “a falta de aproximação entre a formação inicial de professores com o cotidiano escolar, muitas vezes, impossibilita os licenciandos de compreenderem as relações humanas que se constroem na dinâmica interativa e peculiar de cada instituição” (RAUSH e FRANTZ, 2013, p.2). Assim, este contato é primordial para que o indivíduo em formação possa, no seu futuro ambiente de trabalho, viver experiências que lhe permita por um lado ressignificar seus conhecimentos, e por outro lado consolidar a importância de aspectos inerentes à sua futura profissão.

Diante das considerações apresentadas destaca-se o PIBID e o Estágio Supervisionado como potenciais espaços para que os futuros professores estabeleçam um contato direto com a escola campo de trabalho e suas práticas educativas. E desta forma, contribuindo de maneira significativa no processo de formação inicial dos futuros professores.

### 3- Problema e Metodologia

Este trabalho foi desenvolvido na Escola Estadual Presidente Tancredo Neves, localizada na área urbana da cidade de Taiobeiras-MG, em um conjunto de aulas de Matemática que aconteceram em turmas do 6º e 7º ano do Ensino Fundamental com aproximadamente 40 alunos, de idade entre 11 e 12 anos.

O objetivo dessa pesquisa foi refletir sobre experiências vividas por ocasião do PIBID e do Estágio Supervisionado, destacando-se a seguinte questão: “Como a implementação de oficinas práticas, durante o Estágio Supervisionado ou o PIBID, podem contribuir para a formação inicial de professores?”.

Devido às peculiaridades do estudo foi adotada a abordagem de pesquisa qualitativa, que segundo Godoy (1995) apresenta características básicas:

Segundo esta perspectiva, um fenômeno pode ser melhor, compreendido no contexto em que ocorre e do qual é parte, devendo ser analisado numa perspectiva integrada. Para tanto, o pesquisador vai a campo buscando

“captar” o fenômeno em estudo a partir da perspectiva das pessoas nele envolvidas, considerando todos os pontos de vista relevantes. Vários tipos de dados são coletados e analisados para que se entenda a dinâmica do fenômeno. Partindo de questões amplas que vão se aclarando no decorrer da investigação, o estudo qualitativo pode, no entanto, ser conduzido através de diferentes caminhos (GODOY, 1995, p.21).

Nesta investigação foi utilizada a observação participante, pois o primeiro autor esteve por diferentes momentos na sala de aula observando a metodologia utilizada pela professora, e em um segundo momento participou da aplicação de oficinas práticas nas turmas observadas. Na observação participante, o observador deixa de ser o espectador do fato que está sendo estudado. Nesse caso, ele se coloca na posição dos outros elementos envolvidos no fenômeno em questão (GODOY, 1995, p. 27). Os sujeitos da pesquisa foram os alunos de duas turmas, da Escola Estadual Presidente Tancredo Neves e a professora de Matemática das turmas citadas que atuou como supervisora do estágio e PIBID.

As oficinas práticas foram aplicadas no terceiro bimestre, a oficina “Medidor para Ângulos” ocorreu no 1<sup>o</sup> horário do dia 08/10/15 no sexto ano sala 05, participaram da aula 35 alunos. Através da oficina foi introduzido o conceito de ângulo que até então não havia sido ensinado ainda pela professora da turma, essa oficina foi aplicada com o auxílio da professora de matemática supervisora do PIBID e Estágio Supervisionado.

A oficina “Quebra Cabeça com Ângulos” ocorreu 4<sup>o</sup> horário do dia 21/10/15 também no sexto ano, continuando a primeira, desta vez participaram 39 alunos e nesta aula os alunos aprenderam a medir os ângulos das peças do TANGRAM, nesta a professora supervisora também esteve presente. A oficina “Bingo com Números Inteiros” ocorreu no dia 28/04/16 no sétimo ano no 3<sup>o</sup> horário, a professora já havia explicado aos alunos o conteúdo que era números inteiros, assim a oficina foi realizada para reforçar o aprendizado dos alunos, esta contou com a participação de 37 alunos, sendo aplicada com auxílio da professora. A oficina “Construção do TANGRAM por Dobradura” foi aplicada ao sétimo ano pela professora da turma no dia 05/05/16 no 4<sup>o</sup> horário, ela foi observada no período do PIBID e teve com objetivo ensinar geometria, apresentando as principais figuras geométricas por meio de dobradura.

A coleta de dados se deu a partir da observação de aulas de Matemática da professora supervisora e através da elaboração e aplicação de atividades práticas nas turmas, juntamente com a mesma, com a finalidade de trabalhar conteúdos de Matemática de forma lúdica. A

---

análise se deu a partir da construção de reflexões acerca da experiência vivenciada durante o estágio e enquanto bolsista do PIBID Matemática.

#### 4- Descrição e análise do processo vivido

A partir do desenvolvimento de atividades práticas em sala de aula, foi possível aproximar de um jeito novo de ensinar e aprender Matemática, esse conhecimento contribui muito para a formação docente, uma vez que trabalhar com esta disciplina é um desafio para muitos professores. Diversos empecilhos são encontrados durante a trajetória e por isso é necessário sempre encontrar ‘atalhos’ que facilitem a atuação.

Para desempenhar seu papel de mediador entre o conhecimento matemático e o aluno, o professor precisa ter um sólido conhecimento dos conceitos e procedimentos dessa área e uma concepção de Matemática como ciência que não trata de verdades infalíveis e imutáveis, mas como ciência dinâmica, sempre aberta à incorporação de novos conhecimentos (PCNs 1998).

Com base nos Parâmetros Curriculares Nacionais, se reinventar é muito importante ao falar de ensinar Matemática, principalmente no Ensino Fundamental, onde os alunos apresentam menor tempo e concentração, e na maioria das vezes apresentam pouco interesse no conteúdo ensinado. Por isso desenvolver atividades práticas em sala de aula é um recurso animador, inclusive, uma forma diferenciada de ensinar Matemática, revela a capacidade de ‘competir’ com os diferentes ‘vilões’ presentes no mundo globalizado: o celular, o tablet, as redes sociais, etc. Recursos esses que poderiam auxiliar nas aulas de Matemática, mas que na maioria das vezes, se tornam vilões, uma vez que os alunos não sabem o limite que devem e podem utilizá-los em sala de aula; sendo assim atrapalham o professor desenvolver seu trabalho. Nas oficinas práticas foram utilizados materiais concretos, com o objetivo de ensinar um conteúdo matemático de forma lúdica para despertar o interesse dos alunos para a compreensão da matéria.

##### 4.1- Oficinas Realizadas Durante o Estágio Supervisionado II

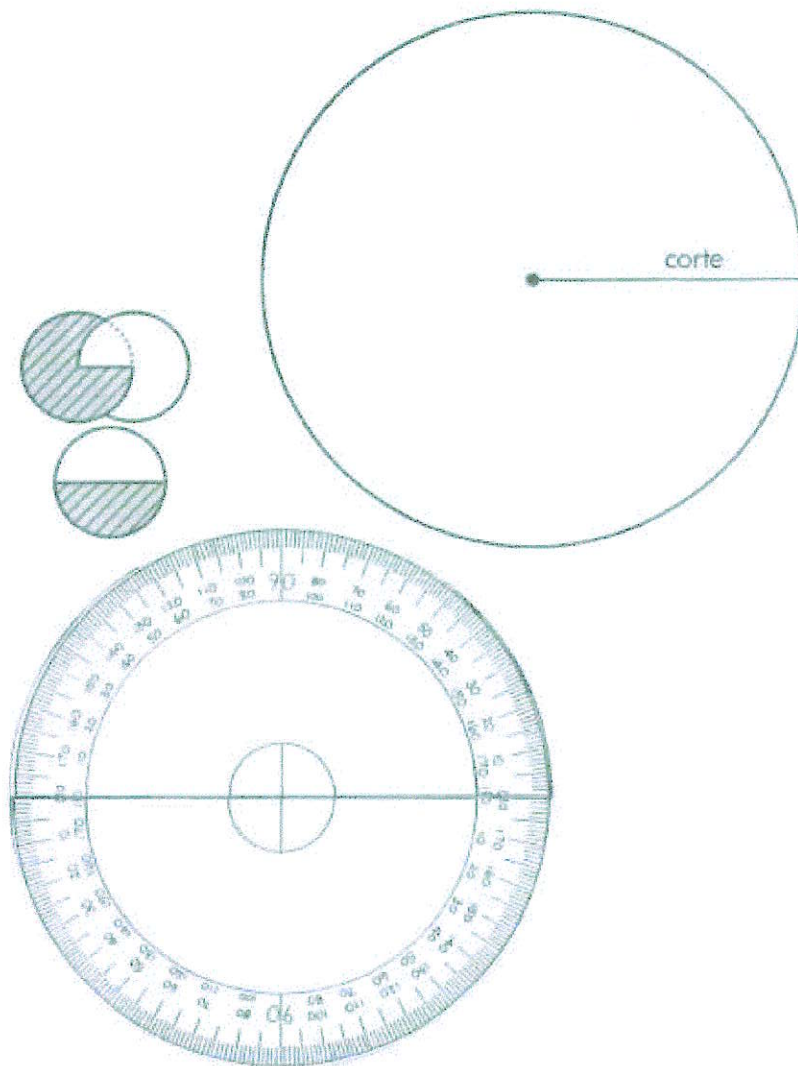
A primeira oficina, denominada “Medidor Para Ângulos”, retirada do site eletrônico [www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/.../2080\\_TITULO\\_ATIVIDADES.doc](http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/.../2080_TITULO_ATIVIDADES.doc) foi desenvolvida durante o período do Estágio Supervisionado II. O objetivo dessa oficina prática foi introduzir

o conceito de ângulo de uma forma criativa.

### MEDIDOR PARA ÂNGULOS

- ❖ Recorte dois círculos de cartolina ou papelão.
- ❖ Tire duas cópias de um transferidor de  $360^\circ$  e recorte-as, cole nos círculos de cartolina. Corte os círculos até o centro. Encaixe-os como mostra a figura e rode. Use duas cores diferentes para os círculos. A visualização será melhor.
- ❖ Ao girar os círculos você estará formando ângulos com diferentes medidas, sendo que em cada giro se formam ângulos complementares e suplementares, isto é, de duas medidas e que a soma deles será  $360^\circ$ (uma volta) ou  $180^\circ$  (meia volta).

Figura a seguir.



A aplicação dessa aula prática ocorreu no 1º horário do dia 08/10/15, com uma turma do sexto ano sala 05 com 35 alunos. O assunto era ângulos, e a prática foi realizada como introdução a esse tema. Na realidade não foi utilizado cartolina ou papelão apenas foi montado copias do Xerox em quantidade da turma e distribuído para cada aluno uma folha. Quando todos os alunos estavam com seu material em mãos, o primeiro autor começou a dar as devidas instruções para a realização da prática.

Primeiro os alunos recortaram os desenhos, fizeram um corte da lateral até o centro do círculo em branco para encaixar o transferidor verdadeiro, o que aparece os números (figura 1). Utilizou-se o material manipulativo transferidor para formar diferentes ângulos; a seguir começaram a girar o círculo em branco, assim formando os ângulos no transferidor (figura 2), dessa forma foi possível mostrar para os alunos o que é ângulo reto, raso, agudo e obtuso, limitando à  $180^{\circ}$ . Foram orientados à girar o transferidor a tantos graus para a direita, ou para a esquerda, falarem qual ângulo formou e classificar tal ângulo em agudo, obtuso, reto ou raso, anotando em seus cadernos, cada ângulo. Após realizar alguns ângulos foi verificado nas carteiras individuais se realizaram corretamente no caderno, grande parte da turma se engajou na atividade, poucos não conseguiram acompanhar as instruções ou não tiveram interesse.

Essa prática foi concluída com êxito, o envolvimento dos alunos foi muito bom e os objetivos da aula- introduzir ângulos de uma forma criativa- foram alcançados. Essa experiência possui uma importância significativa para formação inicial de professores, pois ao invés de simplesmente ir até o quadro e escrever o que é ângulo e suas definições, conseguiu-se fazer isso de forma que desperta a criatividade e o interesse dos alunos, despertando um maior interesse pela profissão e um maior desejo em ser professor de Matemática.

Figura 1- foto ilustrativa da oficina Medidor para Ângulos



Figura 2- foto ilustrativa da oficina Medidor para Ângulos



A segunda oficina, denominada “Quebra cabeça com ângulos” foi retirada do site eletrônico [www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/.../2080\\_TITULO\\_ATIVIDADES.doc](http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/.../2080_TITULO_ATIVIDADES.doc) e adaptada as necessidades e objetivos da aula. Aconteceu no sexto ano sala 05 no dia 21/10/15 no 4<sup>o</sup> horário com 39 alunos. Teve como objetivo efetuar medida de ângulos utilizando o transferidor.

#### QUEBRA CABEÇA COM ÂNGULOS

Para realização dessa prática foram utilizados dois horários de 50 min. Inicialmente foi explicado à turma o objetivo da oficina que é estudar os principais ângulos, aprender a medi-los e desenvolver o raciocínio lógico matemático através do quebra cabeça. Na verdade essa oficina é complementação da anterior, pois primeiro eles aprenderam o que são ângulos e como formar tais ângulos no transferidor, agora eles irão aprender a calcular o valor desses ângulos utilizando o transferidor.

A oficina prática foi iniciada apresentando o TANGRAM. Foi solicitado aos alunos que montassem o quebra cabeça para instigá-los e provocar interesse pela aula. Os alunos receberam um quadrado de tamanho 21 x 21 cm e as peças que compõem o TANGRAM, nesse momento eles ouviram a história, que existia uma princesa, que tinha um espelho e um súdito quebrou esse espelho em sete pedaços, e ela resolveu montar de novo para poder colar; o desafio deles era ajudar a princesa a montar o espelho.

Em duplas os alunos foram orientados a montar o quadrado grande usando todas as peças, (figura 3) alguns tiveram dificuldades, outros conseguiram mais rápido. Esse momento foi de interação entre a turma, professora e professora pesquisadora, pois eles ficaram bastante eufóricos diante do desafio.

Com a aplicação desta oficina pode-se perceber que Matemática não é um conteúdo rígido, incapaz de permitir que se criem formas divertidas de estudá-la, tal experiência foi de grande importância, porque antes a ideia de ensinar Matemática era pautada, basicamente, em quadro negro e giz. Na trajetória enquanto aluna ainda não tinha vivenciado aulas que mostrassem diferentes alternativas de ensinar, vivenciando apenas aulas tradicionais de Matemática.

Quando todos conseguiram montar (figura 4), foi solicitado para que desenhassem o TANGRAM no quadrado que haviam recebido no início da aula.

Figura 3- foto ilustrativa da oficina Quebra Cabeça com Ângulos

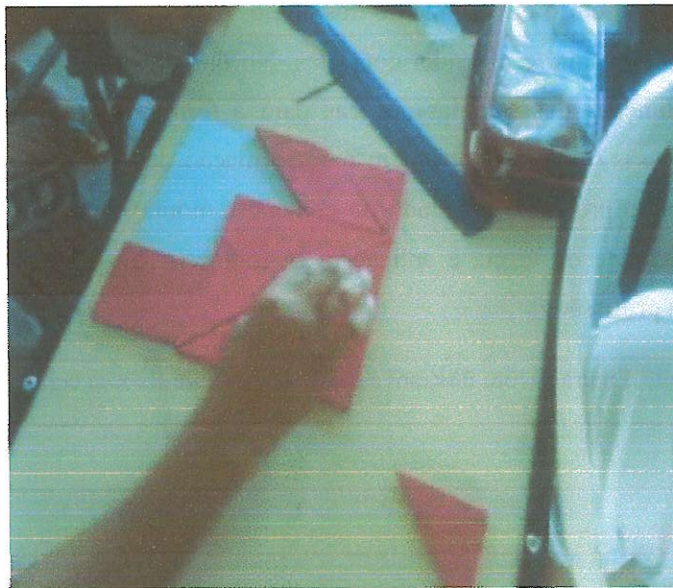
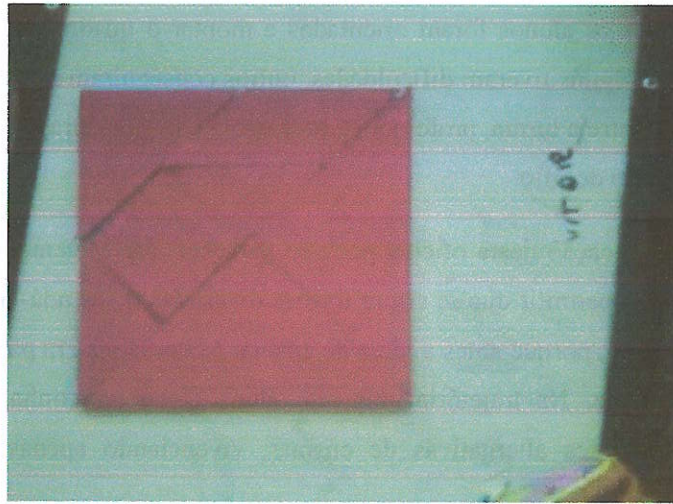


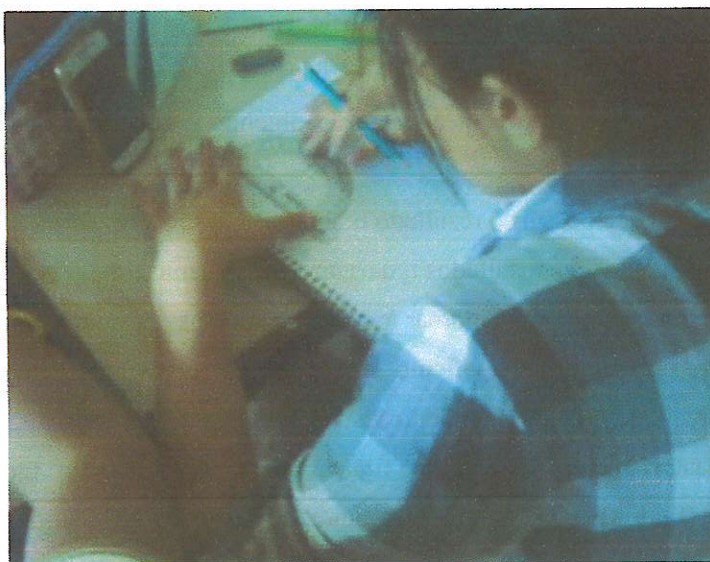
Figura 4- foto ilustrativa da oficina Quebra Cabeça com Ângulos



No momento seguinte, foi proposto aos alunos o desafio de encontrar os ângulos das peças. Os alunos desenharam e recortaram as peças do TANGRAM. Para realizarem a última etapa da atividade, com o transferidor eles foram orientados a descobrir os ângulos de cada peça e anotar no caderno (figura 5), ao terminar com todas as peças a atividade foi concluída.

Foi muito bom o envolvimento dos alunos, eles aprenderam muito e possibilitaram a oportunidade de ensinar e aprender com eles. No que diz respeito ao assunto principal, que são as contribuições das oficinas práticas para a formação inicial de professores pode-se destacar que essas oficinas contribuem para formação desde a elaboração até a análise dos resultados, pois o processo de estudo do conteúdo, montagem das oficinas, preparação para conduzi-las a frente da turma e aplicação, se traduzem em experiências, desenvolvendo o vínculo com a profissão.

Figura 5- foto ilustrativa da oficina Quebra Cabeça com Ângulos



#### 4.2-Oficina Realizada Durante o PIBID

Durante o PIBID também existe a oportunidade de atuar e desenvolver excelentes trabalhos, pois a autonomia que é recebida enquanto ‘pibidiano’ na escola, possibilita criar aulas práticas para aplicar nas turmas da professora de Matemática supervisora do PIBID e Estágio. A oficina que é descrita a seguir foi retirada do site eletrônico <http://www.matematica.seed.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=223> e aplicada na turma do 7<sup>o</sup> ano do Ensino Fundamental no dia 28/04/16, no 3<sup>o</sup> horário, com a presença da professora supervisora e participação de 37 alunos.

#### BINGO COM NÚMEROS INTEIROS

O Bingo com Números Inteiros tem a potencialidade de desenvolver diferentes habilidades nos alunos, além de ajudá-los a desenvolver o raciocínio lógico matemático, os instiga o espírito de competição, uma vez que através de um jogo, poucos vão ganhar prêmios, mas todos ganharão conhecimento que levarão para toda vida. A turma foi organizada de forma que cada aluno ficasse na sua própria carteira, sendo a atividade individual. O objetivo principal dessa atividade é trabalhar com as quatro operações fundamentais relacionadas aos números inteiros e desenvolver processos de cálculo mental, relações de ganho e perda e tabuada. As regras estabelecidas para o jogo foram às seguintes:

- As fichas com as operações são colocadas dentro de um saco.
- O professor retira uma operação e fala aos jogadores.
- Os jogadores resolvem a operação obtendo o resultado que estará em algumas das cartelas.
- Aquele que possuir o resultado marca-o, com um marcador.
- Caso tenha dois resultados iguais em uma mesma cartela, marca-os simultaneamente.
- Vence o jogador que marcar todos os resultados de sua cartela.

Para aplicação dessa oficina, foram confeccionados seis tipos de cartelas diferentes com possíveis resultados de operações, as cartelas foram entregues a cada aluno em sua carteira aleatoriamente de modo que fiquem misturadas as cartelas iguais. Uma cartela com as operações (figura 6) ficou com o condutor da oficina e no decorrer do bingo foram sendo sorteadas as operações e os alunos marcando a resposta se obtivessem tal valor. Durante a aula as regras do jogo foram modificadas, pois em apenas um horário não dava para conseguir um ganhador com cartela cheia, então venceria quem conseguisse montar diagonal, vertical ou horizontal. Os prêmios foram lápis, canetas e réguas, patrocinados pela professora supervisora, alguns alunos conseguiram vencer antes do término do horário, assim receberam os prêmios.

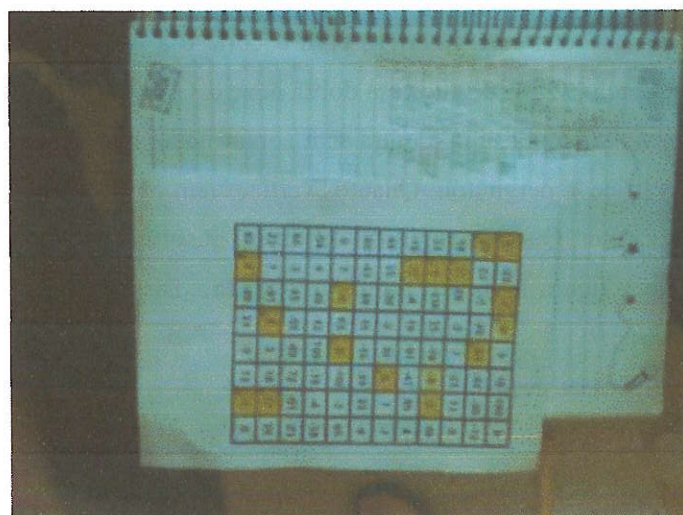
O envolvimento da turma nessa atividade foi excelente, ficaram todos muito eufóricos para participar e vencer. Trabalhar com práticas que despertam nos alunos a vontade de competir é uma maneira de incentivar o interesse pelo ensino e aprendizagem da Matemática, pois assim eles se tornam mais ativos na construção do próprio conhecimento. Todos os alunos que ao final do bingo estavam com as operações resolvidas no caderno (figura 7), ganharam 'visto' e os ganhadores do bingo, além do prêmio, receberam um ponto extra em Matemática.

Essa oficina prática contribuiu para formação inicial no seguinte aspecto: ela possibilitou adquirir domínio de turma, uma vez que estar à frente conduzindo um bingo não é fácil, os alunos conversam muito e se mantém agitados, dessa forma seria necessário controlar para que a aula se mantivesse tranqüila e ao mesmo tempo realizar a atividade.

Figura 6- Operações do Bingo com Números Inteiros

$-15 - 8 = -23$	$-33/11=-3$	$14-15=-1$	$-19 \times 2 = -38$
$122 : -2 = -61$	$42/-7=-6$	$-13-6=-19$	
$(-8) \times (-9) = 72$	$-63/-3=21$	$27-19=8$	$86/-2=-43$
$15 \times (-3) = -45$	$-92/4=23$	$-75-13=-88$	$95/-5=-19$
$65 : 5 = 13$	$-7 \times -7=49$	$-91+5=-86$	$-32/8=-4$
$-18+14=-4$	$-5 \times 5=-25$	$-100-50=-150$	$-24/-4=6$
$27+8=35$	$-9 \times -9=81$	$-100+45=-55$	$-90/-3=30$
$-13+46=33$	$-2 \times 0=0$	$99-14=85$	$-35/7=5$
$-17+61=44$	$-2 \times 2=4$	$-61-30=-91$	$-72/9=-8$
$12-5=7$	$8 \times (-5)=-40$	$-72-28=-100$	
$-19+(-15)=-34$	$9 \times 5=45$	$3+0=3$	$-4 \times 7=-28$
$10-14=-4$	$-9 \times 6=-54$	$-15+16=1$	
$-8+16=8$	$-7 \times -9=63$	$-16+9=-7$	$3 \times 6=18$
$77+(-11)=66$	$20-32=-12$	$10 \times 10=100$	$8 \times -2=-16$
$-9+7=-2$	$-3 \times 10=-30$	$16+15=31$	$-3 \times -9=27$

Figura7 - foto ilustrativa da oficina Bingo com Números Inteiros



#### 4.3-Oficina Observada

A professora supervisora do estágio e PIBID, sempre manteve em suas aulas uma metodologia diversificada, desenvolve oficinas práticas constantes em suas aulas, geralmente

ela introduz um conteúdo quase sempre com uma prática, por isso houve o interesse em estudar sobre as contribuições dessas oficinas na formação inicial de professores. Desde os primeiros dias na escola já existia o contato com essa maneira de ensinar Matemática, e até hoje participando do PIBID é possível vivenciar o uso dessa modalidade de ensino e aprendizagem. A oficina descrita a seguir foi retirada do material disponibilizado pela disciplina Laboratório de Matemática I e aplicada pela professora supervisora em uma turma do 7<sup>o</sup> ano do Ensino Fundamental no dia 05/05/16 no 4<sup>o</sup> horário.

### CONSTRUÇÃO DO TANGRAM POR DOBRADURA

Essa oficina prática contempla o estudo da Geometria através de dobradura, o objetivo desta foi construir o TANGRAM sem nomeá-lo.

Abaixo seguem as orientações que foram fornecidas pela professora supervisora:

- Recortar um quadrado de lado 20 cm. (distribuir réguas, compassos, esquadros, transferidores e uma cartolina para cada participante) Após esse momento ela explicou O que é uma diagonal e quantas diagonais tem o quadrado.
- Dobre o quadrado ao meio por uma de suas diagonais.
- Corte o quadrado seguindo a dobra formada. Perguntou: *Que figuras se formaram?*
- Tome uma das partes obtidas com o corte e a dobre ao meio a partir do vértice do ângulo reto. Observe que essa dobra deve dividir a figura em duas partes iguais, sendo possível sobrepor uma à outra sem sobrar nada. Nesse momento ela explicou o que é um vértice, e perguntou: *Quantos vértices tem o quadrado? Falou sobre o ângulo reto e quis saber: Quantos ângulos retos tem o quadrado?*
- Corte a figura seguindo a dobra formada. Disse aos alunos: *Que novas figuras se formaram?*
- Guarde essas peças.
- Pegue a outra peça e dobre o vértice do ângulo reto de tal maneira que ele toque o centro do lado oposto e a dobra formada seja paralela ao lado oposto. Disse à turma o que é uma paralela.
- Corte a figura seguindo a dobra formada. *Que novas figuras se formaram?*
- Guarde a peça menor.
- Pegue a parte que sobrou e faça uma dobra a partir de um dos vértices do lado menor de tal maneira que a dobra seja perpendicular tanto ao lado menor quanto ao lado

maior. Nesse momento ela falou o que é uma perpendicular e como ela se diferencia de uma paralela.

- Corte a figura seguindo a dobra formada. Que novas figuras se formaram?
- Guarde a peça menor.
- Pegue a parte que sobrou e faça uma dobra a partir do lado que tem dois ângulos retos, de tal maneira que a dobra seja perpendicular tanto ao lado menor quanto ao lado maior e divida em duas partes iguais o lado menor.
- Corte a figura seguindo a dobra formada. Que novas figuras se formaram?
- Guarde a peça menor.
- Pegue a parte que sobrou e faça uma dobra de tal forma que o vértice do ângulo reto do lado maior coincida com o vértice do ângulo obtuso do lado menor.
- Corte a figura seguindo a dobra formada. Que novas figuras se formaram?
- Guarde as peças formadas.

Ao terminar as orientações a professora supervisora perguntou: Vocês sabem que essas peças formam um jogo? Conhecem esse jogo? O TANGRAM. A seguir, a professora supervisora pediu aos alunos que reconstruíssem o quadrado original, usando todas as peças.

Durante essa oficina prática os alunos se engajaram muito bem (figura 8), a turma inteira seguia as orientações da professora para não se perder em meio às dobraduras (figura 9). A utilização de dobradura nas aulas de Matemática é um meio no qual o professor da disciplina encontra facilidade para ensinar geometria, pois através das dobraduras conseguiu-se construir diferentes figuras planas, assim possibilita aos alunos melhor visualização. Através do contato com material concreto manipulativo, o aluno ao chegar à avaliação possui a capacidade de se lembrar facilmente dos nomes e conceitos da geometria. Existem infinitas possibilidades de trabalhar com dobradura em geometria, inclusive, no estudo dos sólidos geométricos é possível construir diferentes sólidos como cubo, pirâmide, trapézio, etc. Assim pode-se concluir que o que não falta em matemática é possibilidades de usar oficinas para despertar o interesse dos alunos, desenvolvendo a capacidade de descobrir a utilização da matemática no dia-a-dia em inúmeras áreas.

Todas essas oficinas que foram trabalhadas e observadas definem o que pode ser chamado de desenvolvimento profissional. Através da experiência adquirida nesse período, à

conclusão que pode ser feita, é que o uso de oficinas práticas, contribuem na formação inicial de professores antes, durante e depois da aplicação dessas oficinas, uma vez que pode se concretizar em aprendizado e evolução do professor em formação.

Figura 8- foto ilustrativa da oficina Construção do TANGRAM por Dobradura

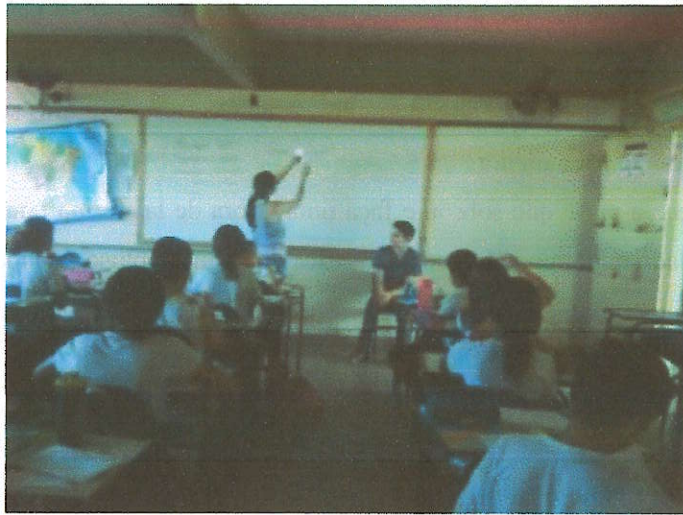


Figura 9- foto ilustrativa da oficina Construção do TANGRAM por Dobradura



## 5- Considerações Finais

As oficinas descritas neste trabalho tiveram a intenção de destacar a importância da utilização das oficinas práticas no processo de ensino e aprendizagem de Matemática e evidenciar maior influência vivenciada por uma formação inicial adequada. A partir da descrição e análise reflexiva dos momentos vividos, é possível afirmar que elas: facilitaram a compreensão dos alunos dos conceitos desenvolvidos, despertaram a motivação dos alunos para engajarem-se no processo de ensino e aprendizagem, aumentaram o nível de satisfação das professoras atuantes, uma vez que, conseguiu-se, alcançar os objetivos previstos nas oficinas.

O PIBID e o Estágio foram momentos cruciais na formação da identidade profissional docente, por convicção o perfil enquanto professora de Matemática será buscar sempre novas formas de trabalhar um conteúdo, fugindo sempre da monotonia, e com preocupação em atingir o público alvo.

A identidade profissional é um processo evolutivo de interpretação e reinterpretação de experiências, uma noção que coincide com a ideia de que o desenvolvimento dos professores nunca para e é visto como uma aprendizagem ao longo da vida. Desse ponto de vista, a formação da identidade profissional não é a resposta à pergunta “quem sou eu neste momento?”, mas sim a resposta à pergunta “o que quero vir a ser?” (MARCELO, 2009, p. 112).

Após cada prática aplicada e observada, é possível identificar interesse por parte dos alunos e satisfação do professor que está à frente da turma. Existirão limitações nessa trajetória, pois aulas práticas geram custo com relação a materiais, pois alguns não estão disponíveis na escola e desse modo os alunos precisam comprar xerox e materiais concretos manipulativos para efetuar as atividades, pois não há como o professor arcar com todos os gastos sozinho, assim gera uma certa resistência e complicação tanto por parte dos alunos, quanto do professor na hora de optar por desenvolver uma oficina prática na sala de aula. Devido a esse fato, muitos professores preferem optar por aulas tradicionais e por isso existem barreiras a serem rompidas.

A implementação de oficinas práticas durante o Estágio Supervisionado e/ou PIBID, contribuem para a formação inicial de professores, na medida em que esses profissionais em formação decidem optar por essa forma de ensinar Matemática na sua carreira de professor. Cada indivíduo tem a capacidade de criar sua própria identidade. A partir do momento em que ele passa a lidar com diferentes formas de estudar um conteúdo matemático em sala de aula, ele pode escolher a que mais lhe agrada para adotar em sua profissão, as oficinas práticas são

excelentes no aprendizado dos alunos.

Dessa forma pode-se pensar: Porque não adotar algo que já se sabe que dá certo para as futuras turmas? Um professor em formação inicial está adquirindo experiência e desenvolvendo habilidades para ensinar, por isso ele deve sempre procurar maneiras para atingir seu público alvo com êxito, sendo assim através das oficinas práticas é possível ensinar um conteúdo matemático de forma lúdica, podendo retirar a carga negativa que existe por trás da matéria e do professor de Matemática.

### Referências

BRASIL, Decreto nº 7.219, de 24 de junho de 2010. **Dispõe sobre o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência- PIBID e dá outras providências.** 2010. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/decreto/d7219.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7219.htm)> Acesso em: 07/06/ 2016.

BRASIL, Lei n. 11.788, de 25 de setembro de 2008.

BRASIL, Ministério da Educação. **Propostas de diretrizes para a formação inicial de professores da educação básica, em cursos de nível superior.** Brasília MEC, 2000.

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática/Secretaria de Educação Fundamental-Brasília MEC/SEF, 1998.**

CASTRO, A. D; CARVALHO, A. M. P. **Ensinar a Ensinar: Didática para a Escola Fundamental e Média.** São Paulo: Lummi Produção visual e Assessoria Ltda., 2001.

GODOY, A. S. **Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades.** RAE - Revista de Administração de Empresas. São Paulo. v. 35, n. 2, p. 57-63. 1995.

GOMES, L. S. **A Importância do PIBID na Formação e Prática Docente dos Licenciandos em Matemática.** 2015. Disponível em: <<http://www2.uesb.br/cursos/matematica/matematicavca/wp-content/uploads/MONOGRAFIA-DE-LISIANE-SANTOS-GOMES.pdf>> acesso em: 24/04/16

MARCELO, C. **A identidade docente: constantes e desafios.** Formação Docente: Belo Horizonte. v.01. n.01, p. 109-131, ago./dez. 2009. Disponível em <<http://formacaodocente.autenticaeditora.com.br>> acesso em: 25/04/16.

NÓVOA, A. **Formação de professores e profissão docente.** In: NÓVOA, Antônio (Coord.). Os professores e sua formação. Lisboa: Dom Quixote, 1995.



PIMENTA, S.G; LIMA, M.S.L. **Estágio e Docência**. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2008.

PIMENTA, S. G.. (Org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. São Paulo: Cortez, 2000.

RAUSH, R.B; FRANTZ, M. J. Contribuições do PIBID à formação inicial de professores na compreensão de licenciandos bolsistas. **Atos de Pesquisa em Educação - PPGE/ME** ISSN 1809-0354 v. 8, n. 2, p.620-641, mai./ago. 2013. Disponível em: <[gorila.furb.br/ojs/index.php/atosdepesquisa/article/download/3825/2425](http://gorila.furb.br/ojs/index.php/atosdepesquisa/article/download/3825/2425)> acesso em: 13/04/16.

