

A PRÁTICA DOCENTE NA FORMAÇÃO INICIAL DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA: A IMPORTÂNCIA DA MEDIAÇÃO COMO ESPAÇO DE APRENDIZAGEM NO PIBID

Resumo: A imersão no ambiente escolar do licenciando em matemática propiciada pelo Pibid, coloca os bolsistas numa posição privilegiada para perceber as múltiplas nuances que ocorrem na interação aluno x professor. Baseados nas atividades realizadas pelos integrantes do subprojeto de Matemática do Ifes Campus Cachoeiro de Itapemirim, envolvendo estudantes do curso de Licenciatura em Matemática, objetivamos mostrar a percepção dos estudantes e bolsistas do Pibid sobre as experiências compartilhadas e a importância da interação saudável e produtiva. As atividades foram desenvolvidas visando socializar oficinas realizadas pelos bolsistas do Pibid e proporcionar a integração dos bolsistas do Pibid e estudantes do curso de Licenciatura em Matemática, estreitando relações entre o curso de formação de professores e o campo de atuação profissional do futuro docente, realizando a articulação teoria e prática. A troca de experiência, a solução de problemas e as discussões que utilizam para o desenvolvimento das atividades demonstram maturidade para futura atuação profissional. A interação é uma contribuição para a formação inicial do professor de matemática e aumento e significado da aprendizagem. Para os Pibidianos, a interação com os colegas de formação revelam aspectos essenciais da prática docente e aprimoraram a visão de si como docentes.

Palavras-chave: Pibid; prática docente; mediação; aprendizagem.

Abstract: The immersion in the school environment of the licenciando in mathematics provided by Pibid, places the scholars in a privileged position to realize the multiple nuances that occur in the interaction student and teacher. Based on the activities carried out by members of the Mathematics subproject of the Ifes Campus Cachoeiro de Itapemirim, involving students of the Licenciatura in Mathematics course, we aim to show the students 'and scholars' perception of the shared experiences and the importance of healthy and productive interaction. The activities were developed in order to socialize workshops held by the Pibid scholarship holders and provide the integration of the Pibid scholarship holders and students of the Mathematics Degree course, narrowing the relations between the teacher training course and the future professional field of the teacher, Articulation theory and practice. The exchange of experience, the solution of problems and the discussions that they use for the development of the activities demonstrate maturity for future professional activity. The interaction is a contribution to the teacher's initial training in mathematics and to the increase and significance of learning. For the Pibidians, interaction with their peers reveals essential aspects of teaching practice and improved their view of themselves as teachers.

Keywords: Pibid; Teaching practice; mediation; learning.

1 INTRODUÇÃO

A imersão no ambiente escolar do licenciando em matemática propiciada pelo Pibid, coloca os bolsistas do Pibid numa posição privilegiada para perceber as múltiplas nuances que ocorrem na interação aluno x professor x aluno. Baseados nas atividades realizadas pelos integrantes do subprojeto de Matemática do Ifes Campus Cachoeiro de Itapemirim, envolvendo os estudantes do curso de Licenciatura em Matemática, aqueles não participantes do Pibid. Objetivamos mostrar as percepções dos participantes e dos bolsistas do Pibid, sobre as experiências compartilhadas e a importância da interação saudável e produtiva entre Pibidianos e os não Pibidianos para o aprimoramento dos mesmos enquanto docentes e mostrar a importância da mediação como espaço de aprendizagem no Pibid.

O Pibid (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência) é uma iniciativa do Governo Federal para o aperfeiçoamento e a valorização da formação de professores para a educação básica. O programa concede bolsas a alunos de licenciatura participantes de projetos de iniciação à docência desenvolvidos por Instituições de Educação Superior (IES) em parceria com escolas de educação básica da rede pública de ensino.

Os projetos devem promover a inserção dos estudantes no contexto das escolas públicas desde o início da sua formação acadêmica para que desenvolvam atividades didático-pedagógicas sob orientação de um docente da licenciatura e de um professor da escola.

O Pibid no Ifes está vinculado à Pró-Reitoria de Ensino. O primeiro projeto institucional do Pibid/Ifes, aprovado no Edital CAPES/DEB 002/2009, visou atender inicialmente às licenciaturas de matemática e química dos campi Vitória, Cachoeiro de Itapemirim e Vila Velha, respectivamente. Esses subprojetos foram executados a partir de 2010.

2 METODOLOGIA

Estas oficinas foram desenvolvidas visando socializar atividades realizadas pelos bolsistas Pibid ao longo do ano de 2015 e 2016 proporcionando a integração dos bolsistas do Pibid e estudantes do curso de Licenciatura em Matemática que não participam do programa, estreitando as relações entre o curso de formação de professores e o campo de atuação profissional do futuro docente, realizando a articulação teoria e prática.

A abordagem dos conteúdos das oficinas foi realizada por meio de jogos e materiais manipulativos como forma de motivar os alunos não Pibidianos a entenderem os conteúdos e conceitos matemáticos.

Foram desenvolvidas 6 (seis) oficinas em cada ano conforme mostra o quadro 1:

Quadro x: Relação das Oficinas realizadas em 2015

NOME DA OFICINA	ESCOLA PARCEIRA
Descobrimo o Número de Ouro	CEI “ Atilá de Almeida Miranda”
Conceitos geométricos básicos utilizando massinha de modelar	EEEFM “ Agostinho Simonato”
Logaritmos	EEEFM “ Liceu Muniz Freire”
Jujumetria	EEEFM “ Presidente Getúlio Vargas”
Atividades lúdicas	EEEFM “ Lions Sebastião de Paiva Vidaure”
Trigonometria, volume e área.	EEEFM “ Professora Hosana Salles”

Fonte: Arquivos da Autora

Quadro x: Relação das Oficinas realizadas em 2016

NOME DA OFICINA	ESCOLA PARCEIRA
Trabalhando Progressão Geométrica com a Torre de Hanói	CEI “ Atilá de Almeida Miranda”

Aprendendo matemática com o Jogo do Tabuleiro – O Rummikub	EEEFM “ Agostinho Simonato”
O estudo de funções através da perspectiva da resolução de problemas cotidianos	EEEFM “ Liceu Muniz Freire”
Estudo de trigonometria com materiais manipulativos	EEEFM “ Presidente Getúlio Vargas”
Matix	EEEFM “ Lions Sebastião de Paiva Vidaure”
Estufo Gráfico das Funções	EEEFM “ Professora Hosana Salles”

Fonte: Arquivos da Autora

As oficinas foram trabalhos desenvolvidos com alunos do Fundamental II e do Ensino Médio. Para o desenvolvimento das oficinas, todo o tempo a ludicidade e o uso de algum instrumento se fez presente, assim em cada trabalho observamos que uma das formas de aprender matemática é de uma forma lúdica com a utilização de algum instrumento nos quais os conceitos matemáticos podem ser representados. Na oficina de Conceitos geométricos básicos utilizando massinha de modelar, os alunos fizeram a massinha, puseram a mão na massa e com a utilização de palitos de churrasquinho, objetivaram o ensino da geometria fora do quadro negro e do livro didático, possibilitando, além do brincar com a geometria, tornar possível a visualização das formas geométricas. Na oficina de Jujumetria, aconteceu da mesma forma, porém, com o uso de balas jujuba, o que tornou a participação na oficina bastante concorrida.

A abordagem dos conteúdos foi realizada por meio de jogos e materiais manipulativos como forma de motivar os alunos não Pibidianos a entenderem os conteúdos e conceitos matemáticos. Cada aluno teve a oportunidade de participar de duas oficinas.

Foi aplicado um questionário semiaberto para os alunos Pibidianos e em cada oficina foram escolhidos aleatoriamente 5 alunos não Pibidianos para realizarem a avaliação das oficinas.

3 DESCRIÇÕES, RESULTADOS, INTERPRETAÇÕES

Para o desenvolvimento das atividades realizadas, os Pibidianos utilizaram jogos matemáticos para facilitar a aprendizagem dos alunos participantes. Para os Pibidianos a utilização de metodologias tradicionais afastam os alunos e acabam deixando o conteúdo distante da realidade. Para esses alunos, ensinar matemática pode ultrapassar os limites da escola oportunizando os alunos a desenvolverem atividades que estejam relacionadas com a realidade de cada aluno, proporcionando prazer em aprender.

De acordo com o minidicionário dicionário Aurélio de Língua Portuguesa (FERREIRA, 2008), jogo é:

Uma atividade física ou mental fundamentada em sistema de regras que definem a perda ou ganho, passatempo, jogo de azar, o vício de jogar, série de coisas que forma um todo, ou coleção. Comportamento de quem visa a obter vantagens de outrem. Jogo de azar. Aquele em que a perda ou o ganho dependem da sorte, ou mais da sorte do que do cálculo (FERREIRA p. 497).

Nos Parâmetros Curriculares Nacionais (1998, p.47), o jogo é uma atividade natural no desenvolvimento dos processos psicológicos básicos. É uma atividade na qual não há obrigação e por ser representado por um desafio, desperta interesse e prazer. Embora existam numerosas definições, o presente trabalho baseia-se em jogos utilizados no ensino de matemática, utilizados na realização de oficinas pedagógicas para o ensino de matemática, desenvolvidas por Pibidianos para os alunos não Pibidianos do Curso de Licenciatura em Matemática do Ifes campus Cachoeiro de Itapemirim.

Na concepção de GRANDO (2004, p. 29) a inserção dos jogos no contexto educacional numa perspectiva de resolução de problemas, garante ao processo educativo os aspectos que envolvem a exploração, explicitação, aplicação e transposição para novas situações-problema do conceito vivenciado. Essa autora ressalta que o jogo pode ser utilizado como um instrumento facilitador na aprendizagem de estruturas matemáticas, muitas vezes de difícil assimilação. A expressão facilitar a aprendizagem está associado à necessidade de tornar atraente o ato de aprender.

Para os alunos Pibidianos, as experiências compartilhadas com os não Pibidianos foram positivas. Os Pibidianos se sentiram confortáveis ao esclarecer uma dúvida do colega. Na interação com os não Pibidianos, se viram como docentes e a apresentação das oficinas contribuíram para que entendessem melhor o conteúdo ensinado conseguindo explicar com mais segurança o conteúdo proposto nas orientações e no esclarecimento de dúvidas. Isso nos remete a Freire (2002) para quem aquele que ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender e que o aprender precedeu do ensinar.

Como pontos positivos do trabalho realizado os Pibidianos destacam: A interação com os colegas do curso; a partilha de conhecimentos; a motivação e a empolgação dos colegas em participar das atividades; a parceria na confecção de materiais; a oportunidade de orientar os colegas no desenvolvimento das atividades e o momento de aprendizagem e confraternização com os colegas.

Para os alunos não Pibidianos a realização das oficinas foi uma oportunidade para o esclarecimento de dúvidas e participar das atividades uma experiência positiva. Para esses alunos as oficinas foram fáceis, divertidas e as experiências compartilhadas trouxe contribuições para a aprendizagem dos conteúdos apresentados. Os não Pibidianos se sentem confortáveis em esclarecer dúvidas com o Pibidiano e declaram que a oficina fez com que entendessem melhor o conteúdo das oficinas e agora já conseguem explicar o conteúdo para um aluno com mais segurança. Dos 30 (trinta) alunos participantes da pesquisa, 1(um) aluno não tem o desejo de ser um Pibidiano.

Como pontos positivos do trabalho realizado os não Pibidianos destacam: A interação com os colegas do curso; a dinâmica desenvolvida nas atividades; o esclarecimento de dúvidas sobre os temas abordados; a didática das oficinas; a aprendizagem por meio dos jogos; os questionamentos entre iguais; a atuação dos Pibidianos; a inserção do cotidiano nas oficinas de matemática; o uso das tecnologias na aplicação da matemática; a aplicabilidade das atividades; os momentos de aprendizagem e o entretenimento entre o grupo; a escolha dos temas trabalhados; a dinâmica dos trabalhos; a utilização do lúdico.

Entendemos assim, que o Pibid traz significados na formação inicial dos professores quando proporciona essa interação com os colegas de formação, levando o Pibidiano a aprimorar cada dia mais a sua prática, desenvolvendo um trabalho de docência no curso de licenciatura em matemática, em um espaço propício a aprendizagem, mostrando segurança conhecimento e entusiasmo, tendo o reconhecimento dos parceiros. Fiorentini, Souza Jr. e Melo (1998) defendem que o domínio profundo do conhecimento é fundamental para que o professor tenha autonomia intelectual para elaborar sua aula, constituindo-se mediador entre os conteúdos e os alunos.

Esse papel de professor mediador entre conteúdo e os alunos foi observado no desenvolvimento das atividades. Os Pibidianos responsáveis pelo desenvolvimento das atividades buscaram conhecimento profundo sobre os conteúdos a serem ensinados, para o esclarecimento de dúvidas dos estudantes não Pibidianos, levando o outro a compreender o conteúdo que fora proposto.

Consideramos importante ressaltar que conforme dados coletados de forma oral, foi possível observar nos grupos de Pibidianos a parceria na realização dos trabalhos para que as oficinas fossem realizadas. Damiani (2008) explicita que, na colaboração, ao trabalharem juntos, os membros de um grupo se apoiam, visando atingir objetivos comuns negociados pelo coletivo, estabelecendo relações que tendem a não hierarquização, liderança compartilhada, confiança mútua e corresponsabilidade pela condução das ações.

O pouco tempo para a realização das oficinas foi considerado um ponto negativo para os Pibidianos e os não Pibidianos envolvidos. Os estudantes consideram importante esse momento de partilha, para a formação inicial do futuro professor. Fica sempre



o desejo de outras oportunidades para aprofundar os estudos, dialogar, compartilhar as experiências e contribuir com a formação do outro.

A observância dos resultados das oficinas apresentadas pelos licenciandos em matemáticas está não apenas no aprendizado desenvolvido durante a aplicação dessas atividades, mas no impacto causado entre os colegas do curso, entre os coordenadores e supervisores do programa e em mim, observadora das atividades.

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à docência (Pibid) no Ifes está vinculado à Pró-Reitoria de Ensino. Atualmente possui 12 cursos de licenciaturas participantes e em média, 300 bolsistas passaram pelo Pibid/Ifes. O programa tem como proposta estabelecer vínculos de solidariedade entre os espaços institucionais de formação e os espaços institucionais de atuação do professor, na perspectiva de troca de saberes e experiências curriculares e práticas pedagógicas bem-sucedidas e inovadoras; além de fomentar a pesquisa e a investigação sobre os processos de ensino e aprendizagem entre os professores que atuam nas escolas parceiras. No Curso Superior de Licenciatura em Matemática do Ifes/Campus Cachoeiro de Itapemirim, o PIBID teve início em 2011 com três escolas parceiras, sendo expandido para mais três em 2014. Hoje são 6 (seis) escolas polos no município de Cachoeiro de Itapemirim, totalizando 36 (trinta e seis) bolsista atuantes.

As ações previstas no Pibid foram concebidas na perspectiva de proporcionar a formação qualitativa do licenciando em matemática, oportunizando-lhe a aquisição de conhecimentos e preparando-o para o atendimento às novas exigências do sistema educacional, desempenhando o papel de profissional da educação. Essas ações contribuem para a práxis necessária à formação docente e permitem que os licenciandos se insiram na cultura escolar por meio da apropriação de metodologias e saberes necessários ao trabalho docente. Dessa maneira, a metodologia adotada no Pibid visa inserir os futuros professores no cotidiano de escolas da rede pública da educação básica, proporcionando-lhes vivências e experiências necessárias à formação docente e úteis ao processo de ensino, de aprendizagem e de avaliação.

Nóvoa (2002) reforça que a formação não é produto de um processo de depósito de informações, mas que este movimento é pautado em ações reflexivas sobre o trabalho docente e a constante (re) construção da identidade profissional e aponta para o uso das práticas

profissionais como espaços de reflexão e formação, ressaltando a importância do contexto escolar dentro da formação.

Os professores supervisores foram questionados a respeito dos trabalhos realizados com a presença dos alunos do Pibid em sala de aula e sobre os problemas que foram superados por intermédio das ações desenvolvidas por esses alunos. A seguir, transcreveremos alguns relatos dos supervisores que atuam nas escolas parceiras.

Supervisor A: Quando estudava era bem diferente. Meus professores nunca me ensinaram geometria, deixavam para o fim do ano e assim era tudo muito corrido. Era ensinado apenas no quadro e no livro. Não tive a oportunidade que meus alunos estão tendo. A presença dos meninos na minha sala de aula contribui para o desenvolvimento das atividades contribui para o meu crescimento e principalmente para formação deles que sendo ainda licenciandos, já tem a oportunidade de atuar em sala de aula. Meus alunos questionam sobre o fato desses alunos ainda estarem estudando e já serem tão bons. Eu lamento não ter tido essa oportunidade quando cursei a licenciatura. Na minha época a professora de matemática era o “bicho papão” da escola. Minha escola passou a receber as ações do Pibid em 2014. Desde essa época a presença desses alunos, me permite trabalhar melhor, mais assessorada. Foi possível a partir da presença deles, reforço para provas internas e externas como, por exemplo, Obmep, Paebes, Provas do Ifes. Antes essas ações eram praticamente impossíveis, pois, o tempo que o professor dispõe é muito restrito para dar conta de tanto conteúdo. Além de trazerem benefícios para minhas aulas com inovações que aprendem na Universidade, as novas tendências e correntes matemáticas, a escola como um todo ganhou muito. Eu enquanto supervisora, tento fazê-los participar de absolutamente tudo que acontece no contexto escolar desde conversa com os responsáveis dos alunos na reunião de pais, conversas informais e formais na sala dos professores até a correção de provas externas, organização e supervisão de alunos. O relacionamento entre o supervisor e os alunos do Pibid precisa ser de total confiança. Muito eles me ensinam e aprendem também. Não há desconforto nem por minha parte nem por parte deles de certos ajustes e erros que ambos cometemos. Deixamos isso claro para os alunos e os alunos confiam e gostam dos alunos do Pibid. Estamos a cada dia mais deixando para trás aquele estereótipo do estagiário que não tinha domínio e não contribuía em nada. Alguns alunos confiam mais nos alunos do Pibid do que em mim. Comigo a relação parece que fica distante, pois, sou a professora que pontua,

que chamo a atenção e o aluno do Pibid é aquele que está para ensinar, para contribuir com a aprendizagem.

Supervisor B: A presença do Pibid em minha sala de aula serve de motivação para os meus alunos. Por serem tão jovens, desperta nos meus alunos o desejo de continuar os estudos. Minha turma é de alunos adolescentes, do Ensino Médio, mas gostam de trabalhar de forma lúdica, gostam de receber “agrados” quando acerta uma atividade, eles aprendem mais. Eu gosto de matemática e tive a oportunidade de aprender matemática de forma lúdica graças aos professores que tive o que me motivaram a ser professora de matemática. Eu sempre procurei incluir matemática no dia a dia dos meus alunos e isso é uma contribuição que eu venho somando junto aos alunos do Pibid para o desenvolvimento das atividades. Temas atuais do interesse da turma e viências diárias realizadas em oficinas. O Pibid é uma experiência única que esses alunos estão tendo para chegar à sala de aula preparados para os diferentes tipos de alunos que nós encontramos na escola hoje.

Supervisor C: Considero o trabalho dos alunos do Pibid positivo. No início os alunos apresentam resistência em aceitar a ajuda dos alunos do Pibid, mas quando conhecem a dinâmica do trabalho deles ficam mais a vontade. Hoje são tratados como amigos e aprender para os meus alunos ficou mais prazeroso. Vejo que os alunos do Pibid tem uma grande oportunidade, pois, já no segundo semestre do curso iniciam sua experiência em sala de aula, aprendendo assim superar obstáculos conforme os obstáculos que vão encontrando. Por estarem estudando e se atualizando, conseguem visualizar problemas que eu não tinha detectado em sala de aula. Se tivesse tido uma oportunidade dessas, teria sido diferente. Minha experiência enquanto estudante de licenciatura era ficar “sentadinha”, observando o professor, sem participação nas aulas.

Nóvoa (2002) afirma que a formação docente deve ser pensada com o professor dentro da escola, pertencente a um coletivo profissional e a uma organização escolar.

Supervisor D: Os alunos do Pibid contribuem com as minhas aulas. Com a presença desses alunos em sala é possível auxiliar maior número de alunos durante as aulas. Os alunos do Pibid estão sempre atentos aos casos de desenvolvimento individual dos alunos prestando atendimento nesse sentido. É com a participação e envolvimento dos alunos do Pibid, que os alunos com baixo rendimento nas aulas conseguem assimilar melhor o conteúdo ministrado



pelo professor, que em algumas situações não consegue fazer com que esse aluno entenda o conteúdo.

Supervisor E: Os alunos do Pibid contribuem para a aprendizagem dos meus alunos com aulas inovadoras, aplicando os artigos e projetos que desenvolvem na graduação, atendendo os educandos em suas dificuldades de assimilação dos conteúdos e concretização da aprendizagem. Há problemas ainda em fase de superação, visto que a demanda aumenta a cada ano, porém, as ações até aqui tiveram efeito impactante nos resultados do Paebes de 2015. O índice melhorou, contudo, faz-se necessário a continuidade dessas ações para que as melhoras continuem. Os meus alunos precisam do Pibid para terem continuidade no processo da aprendizagem significativa e relacional.

Assim, entendemos o papel que os alunos do Pibid desempenham nas escolas parceiras e como o trabalho desenvolvido nessas escolas tem colaborado de forma significativa com a formação inicial dos alunos do curso de Licenciatura em Matemática do Ifes Campus Cachoeiro de Itapemirim. Esses depoimentos nos fazem crer que o Pibid influencia na formação inicial do professor, tornando-o mais experiente e melhor preparado em relação a docência. Os trabalhos e os métodos de ensino que utilizam para o desenvolvimento dessas atividades demonstram a maturidade desses alunos para futura atuação profissional. Neste sentido, podemos indicar que os Bolsistas valorizam a experiência compartilhada pelos coordenadores, concebendo-a como momentos de formação mútua, nos quais os professores e estudantes se encontram como sujeitos e objetos da própria formação (Nóvoa, 2002).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O subprojeto do Pibid em Matemática, coordenado no Ifes Campus Cachoeiro de Itapemirim pelas professoras Maria Laucinéia Carari e Poliana dos Santos, tem por objetivo potencializar a formação inicial de professores de Matemática por meio de ações, experiências metodológicas e práticas inovadoras que ressignifiquem o ensino Matemática, de modo a levar os futuros docentes a refletirem criticamente sobre a sua prática na sala de aula e a optarem definitivamente pela carreira docente.

A realização das oficinas possibilitou troca de experiências, enriqueceu e motivou os licenciandos, seus pares, coordenadores e supervisores do Pibid. Os Pibidianos apresentaram metodologias diferenciadas para o ensino de conteúdos que são considerados complexos para os alunos, utilizando-se de objetos confeccionados por eles. Por meio das oficinas apresentadas.

Com o trabalho que desempenham nas escolas parceiras e como o trabalho desenvolvido nessas escolas tem colaborado de forma significativa com a formação inicial dos alunos do curso de Licenciatura em Matemática do Ifes Campus Cachoeiro de Itapemirim o Pibid influencia na formação inicial do professor, tornando-o mais experiente e melhor preparado em relação à docência. A troca de experiência a solução de problemas e as discussões que utilizam para o desenvolvimento das atividades demonstram a maturidade desses alunos para futura atuação profissional. Os trabalhos e os métodos de ensino que utilizam para o desenvolvimento dessas atividades demonstram a maturidade desses alunos para futura atuação profissional.

REFERENCIAS:

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

DAMIANI, M. F. Entendendo o ensino colaborativo em educação e revelando seus benefícios. Revista Educar. Curitiba, n. 31, p. 213-230, Abr. 2008.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. Mini Aurélio: o minidicionário da Língua Portuguesa. 6 ed. Curitiba: Positivo, 2008.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa-21ª Edição- São Paulo. Editora Paz e Terra, 2002.

GATTI, B.A. & BARRETO, E.S. (2009). Professores do Brasil: impasses e desafios. Brasília: UNESCO.

GATTI, B.A. (2010). Formação de Professores no Brasil: Características e problemas. Educação e Sociedade, 31(113), 1355-1379.

GRANDO, RC. O jogo e a matemática no contexto da sala de aula. São Paulo: Paulos, 2004. 115p.

NÓVOA, A. (1997). Os professores e a sua formação (3a ed.). Lisboa: Publicações Dom Quixote.



NÓVOA, Antonio. Formação de Professores e Trabalho Pedagógico. Lisboa, Portugal: Educa, 2002.

PRANKE, A. e FRISON, L.M.B. Potencialização da aprendizagem autorregulada de bolsistas do PIBID/UFPel do curso de licenciatura em Matemática através de oficinas pedagógicas. Bolema, 29(51), 223-240. 2015.