

O PIBID E A FORMAÇÃO DO LICENCIANDO EM COMPUTAÇÃO

PIBID Y LA CAPACITACIÓN DE LICENCIAS INFORMÁTICAS

PIBID AND THE TRAINING OF COMPUTER LICENSING

28

Rodrigo Ferreira da Rocha

IF Sertão PE - Campus Petrolina

E-mail: rodrigo91rocha@gmail.com

ORCID – <https://orcid.org/0000-0002-1174-1678>

RESUMO

Esta pesquisa apresenta o resultado da análise documental de artigos elaborados por alunos de Licenciatura em Computação, que realizaram estudo da aplicação do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) e das suas contribuições para a formação docente. O estudo pautou-se pelos princípios da pesquisa qualitativa. Os artigos selecionados foram pesquisados no Google Acadêmico. Foram analisados artigos do ano de 2012 a 2019. Os resultados apontaram que o PIBID contribui significativamente para formação docente, na medida em que permite fortalecimento dos conhecimentos teóricos, colabora com formação da identidade do professor, amadurecimento e motivação para permanecer no curso e principalmente possibilita ao licenciando a vivência de experiências práticas fundamentais para superação dos percalços com os quais se depara nas escolas públicas.

Palavras-chave: Licenciatura em Computação. Formação Docente. PIBID.

RESUMEN

Esta investigación presenta el resultado del análisis documental de artículos elaborados por estudiantes de pregrado en Computación, quienes realizaron un estudio sobre la aplicación del Programa Institucional de Becas de Iniciación Docente (PIBID) y sus aportes a la formación docente. El estudio se guió por los principios de la investigación cualitativa. Los artículos seleccionados se buscaron en Google Scholar. Se analizaron artículos de 2012 a 2019. Los resultados mostraron que PIBID contribuye significativamente a la formación docente, ya que permite el fortalecimiento de los conocimientos teóricos, colabora con la formación de la identidad, madurez y motivación del docente para permanecer en el curso y principalmente habilita al licenciando la experiencia de experiencias prácticas fundamentales para superar los reveses enfrentados en las escuelas públicas.

Palabras clave: Licenciatura en Informática. Educación del profesorado. PIBID.

ABSTRACT

This research presents the result of the documentary analysis of articles prepared by undergraduate students in Computing, who carried out a study on the application of

the Institutional Program for Teaching Initiation Scholarships (PIBID) and their contributions to teacher training. The study was guided by the principles of qualitative research. The selected articles were searched on Google Scholar. Articles from 2012 to 2019 were analyzed. The results showed that PIBID contributes significantly to teacher training, as it allows the strengthening of theoretical knowledge, collaborates with the formation of the teacher's identity, maturity and motivation to stay in the course and mainly enables licensing the experience of fundamental practical experiences to overcome the setbacks faced in public schools.

Keywords: Degree in Computing. Teacher Education. PIBID.

INTRODUÇÃO

O cenário das instituições de ensino superior no Brasil tem mudado significativamente nos últimos anos. Uma dessas mudanças é a criação de políticas públicas que incentivam a aprendizagem de qualidade nas universidades e nas Escolas Públicas de Educação Básica. Paralelamente, a verificou-se a importância de investir na formação dos educadores por ser uma das necessidades básicas identificadas para se alcançar este êxito. Assim, dentre uma dessas ações surge o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID).

O PIBID foi criado em 2007 pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), que lançou um edital em parceria com o Ministério da Educação (MEC) e com Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), estimulando as Universidades e Institutos Federais atuantes em cursos de licenciaturas em Física, Química, Biologia e Matemática a desenvolverem projetos que estimulem as atividades didático-pedagógicas em parceria com as escolas públicas de nível médio.

Nesta perspectiva, em 2010 com a criação da Licenciatura em Computação o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano – IF Sertão-PE submeteu uma proposta e iniciou as atividades do PIBID de Computação em 2011.

Neste contexto, a instituição promoveu editais para selecionar alunos para o projeto, entretanto em decorrência de ser um aluno que tem um emprego formal, o que exige uma dedicação diária e vários compromissos não teve a possibilidade de

participar. Entretanto, percebi que muitos alunos se envolveram no PIBID e que ao longo do curso desenvolveram trabalhos de pesquisa e artigos premiados em eventos. Tal situação me inquietou, questionei qual a diferença na formação do licenciando em computação que atuou no PIBIB para aquele aluno que não participou do projeto? O que os alunos que participam do projeto fazem? Assim, delimito como objeto de estudo, identificar quais as contribuições do PIBID para o processo formativo do licenciando em computação.

METODOLOGIA

Este estudo utilizou-se de uma abordagem qualitativa, que possibilita ao pesquisador buscar a essência dos documentos analisados e, de forma indutiva, faça interpretação do tema em estudo. Conforme Silveira e Córdova (2009, p.32) “a pesquisa qualitativa preocupa-se, portanto, com aspectos da realidade que não podem ser quantificados, centrando-se na compreensão e explicação da dinâmica das relações sociais”.

Para tanto, as informações que foram objeto de análise desta pesquisa foram colhidas através da apreciação documental, mais especificamente da análise de artigos publicados em acervo digital que corroboram com a temática em observação. Para Silva, Almeida e Guindani (2009, p.5) “Tanto a pesquisa documental como a pesquisa bibliográfica têm o documento como objeto de investigação”.

A coleta documental será pautada na busca por enfoques diferentes a fim de que a análise possibilite a reflexão sobre os diversos aspectos que envolvam a formação pibidiana. No acervo digital a pesquisa se dará pelo uso de palavras chaves como: PIBID, Licenciatura em Computação, Formação Docente.

Após a busca no Google Acadêmico foram selecionados 10 artigos, como critérios de exclusão dos artigos foram utilizados os seguintes critérios: artigos publicados no período de 2012 a 2019; artigos elaborados por alunos licenciandos em computação. Segue o quadro N° 1 com a descrição dos artigos selecionados:

Quadro Nº 1 – Descrição dos artigos selecionados para análise

Artigo	Título	Autor	Ano
A1	Os desafios da Educação em Computação no Brasil: um relato de experiências com Projetos PIBID no Sul e Nordeste do país	CAMBRAIA, A. C.; SCAICO, P. D.	2013
A2	A Evasão no Curso de Licenciatura em Computação na Universidade Federal Rural da Amazônia Campus Capitão do Poço	SARAIVA, J. O.	2019
A3	A Formação de Professores no Curso de Licenciatura em Computação: um relato das práticas educacionais de iniciação à docência	ALMEIDA, C. C.; CARVALHO, L. P.	2012
A4	A constituição da identidade docente a partir do PIBID: uma experiência de formação de licenciandos do IFBA-Campos Santo Amaro-BA	SANTOS, J. C.; DAMASCENO, H. L. C.; SANTOS, E. J.	2019
A5	Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) na Licenciatura em Computação da Universidade Federal Rural da Amazônia (Campus Capitão do Poço)	SOUZA, A. G.; QUADROS, C. J. F.; NASCIMENTO, A. L. C.	2020
A6	Mídias digitais e ensino: o uso de ferramentas Google na significação da aprendizagem e formação do bolsista PIBID	SILVA, J. G. P.; ANJOS, H. J. R.; VASCONCELOS, S. O. S.; MEDEIROS, N. F. M; MARINHO, E. S.	2019
A7	Considerações iniciais acerca dos estudos realizados pelo Subprojeto PIBID no curso de licenciatura em Computação no município do Alto Araguaia-MT	BISPO, E. R. M.; NUNES, E. G.; CANABRAVA, R. P.; FILHO, S. S. S.; ANTUNES, F.; SILVA, N. T. T.	2014
A8	Ensino de programação no ensino fundamental através do SCRATCH	PINTO, U. A.; JÚNIOR, W. M. P.	2017

A9	Formação de professores à distância: uma experiência realizada com estudantes pibidianos da EAD/UFMG	OLIVEIRA, E. N.; PAULO, M. A. R.	2019
A10	Raciocínio lógico: contextualizando as práticas educativas dos pibidianos junto aos alunos do ensino médio	SILVA, L. P.; OLIVEIRA, A. M.; OLIVEIRA, J. A.	2019

Fonte: Do autor, adaptado com base nos artigos selecionados para este estudo.

O PIBID E A FORMAÇÃO DOCENTE

Para que a formação docente no Brasil seja cada vez mais eficiente, faz-se necessário investir em políticas públicas de capacitação dos futuros professores. Não se trata apenas de proporcionar-lhe uma boa formação teórica, mas sim de capacitá-lo para os desafios da sala de aula, acompanhando as novas demandas e exigências do avanço social e tecnológico por que passa a Educação no Brasil.

Nesse sentido Ribeiro (2014), conselheira estadual de Educação de São Paulo e presidente da Undime-SP e Undime Sudeste, afirma que:

Ter uma equipe qualificada, bem preparada para enfrentar os desafios em sala de aula é fundamental para melhorar a relação de ensino-aprendizado. É um investimento importante que possibilitará a melhoria dos índices educacionais das escolas e, portanto, melhoria da qualidade de ensino para todos os nossos alunos. Mas não podemos nos esquecer da importância que a formação nos cursos universitários tem em todo esse processo. É preciso que os futuros docentes recebam mais do que teoria. É preciso a prática em salas de aulas, atividades que estimulem à criatividade, à pesquisa e que insira esses novos docentes no contexto de ensino-aprendizado de modo mais prático e com muita orientação pedagógica. O Brasil se preocupou em colocar as crianças, os adolescentes e os adultos, dentro da escola, mas não pode cruzar os braços e ignorar a necessidade de se rever a formação dos novos professores e, muito menos, deixar de capacitar os já formados (2014).

Nesta perspectiva, reforça-se a importância do universo acadêmico na formação desses docentes. É, portanto, fundamental que ainda como alunos estes futuros professores tenham acesso a experiências que lhes permitam simular o universo escolar, principalmente quando se trata do curso de Licenciatura em Computação.

Vale destacar que ensinar na área de computação é algo que exige mais que conhecimento teórico e técnico, pois demanda criatividade, habilidade para avaliar, se comunicar em sala de aula, realizar trabalhos em equipe, motivar os alunos e principalmente exige conhecimento de didática. Todas essas habilidades estão diretamente ligadas a preparação acadêmica do professor, bem como decorre das experiências práticas dentro do âmbito acadêmico, quando ainda na qualidade de aluno licenciando.

Cambraia (2013) acredita que há uma “urgência na criação de políticas de formação inicial e continuada de professores, vinculando cursos de licenciaturas a professores em atividade, para colaborarem para uma educação outra, onde a pesquisa e o aprender a aprender prevaleçam”. O autor afirma também que os educadores que pesquisam e refletem acerca da prática tornam os alunos mais ativos e curiosos no momento das aulas, assim “ao interagir com professores em atividade, os alunos da licenciatura vivenciam as dificuldades, as melhores formas de tratar determinadas situações, contribuem com seu conhecimento e participam da execução de boas experiências” (CAMBRAIA; SCAICO, 2013).

Vale destacar que entre os anos de 2015 e 2016 o Governo Federal ameaçou acabar com o PIBID e foi realizada uma campanha nacional de divulgação das contribuições do projeto, bem como pela continuidade do mesmo. O programa sofreu cortes orçamentários deste esse período, contudo o mesmo ainda continua em andamento. Por isso, como Cambraia (2013) destaca deve-se ter uma política de formação no país, pois, independente do governante a mesma continuará em andamento.

No que se refere mais especificamente ao processo formativo do curso de licenciatura em computação, pode-se afirmar que o universo acadêmico precisa preparar docentes para educar cidadãos com aptidões e capacidade para resolução de problemas a relacionados a qualquer área do conhecimento da ciência da computação, a partir do uso das tecnologias contemporâneas como bem descrito nos Referenciais de Formação para os Cursos de Graduação em Computação (Zorzo; Nunes; Matos; Steinmacher; Leite; Araujo; Correia; Martins, 2017).

A sociedade como um todo pode ser beneficiada pelas habilidades de um licenciado em computação, no parecer do Conselho Nacional de Educação (2012), dar-se um destaque “as ferramentas de educação assistida por computador e os sistemas de educação à distância tornam a interação ensino aprendizagem prazerosa, autônoma e efetiva, pois introduzem princípios e conceitos pedagógicos na interação humano-computador. Essas ferramentas são desenvolvidas com a participação de Licenciados em Computação”.

Para que haja uma maior efetividade na qualidade do ensino os cursos de Licenciatura em Computação precisam que a metodologia de ensino seja pautada no aluno como sujeito da aprendizagem e o professor coloque-se no limiar de facilitador no processo ensino aprendizagem, criando no discente um espírito criativo e independente capaz de solucionar problemas relacionados ao próprio conceito de aprender a aprender.

O professor deve mostrar, ainda, as aplicações dos conteúdos teóricos, ser um mediador, estimular a competição, a comunicação, provocar a realização de trabalho em equipe, motivar os alunos para os estudos e orientar o raciocínio e desenvolver as capacidades de comunicação e de negociação. O projeto pedagógico deve prever o emprego de metodologias de ensino e aprendizagem que promovam a explicitação das relações entre os conteúdos abordados e as competências previstas para o egresso do curso. A metodologia de ensino deve desenvolver uma visão sistêmica para resolução de problemas (BRASIL, 2012).

Dentro dessa temática o estudo desse artigo deu-se no sentido de pesquisar mais a respeito do PIBID, como esse programa de formação inicial para docentes descrito pelo Ministério da Educação como uma das ações de políticas pública para a formação de educadores atendem as demandas descritas por Cambraia (2013) e Ribeiro (2014) e contribuem para a formação dos licenciandos em computação. Vale destacar, que o PIBID foi criado com o objetivo de melhorar as atividades acadêmicas e fortalecer a formação inicial, além de proporcionar a inclusão do licenciando no dia a dia das escolas da rede pública de ensino.

Assim sendo, é pertinente apontar estudos realizados sobre o PIBID nos últimos anos, como por exemplo, o estudo realizado por Celeste, Amorim e Camelo (2018) que

destacam o PIBID como um projeto que proporciona amadurecimento ao licenciando permitindo que este tenha contato com as realidades das escolas públicas do país (Celeste, Amorim e Camelo, 2018, p.20).

Este contato ainda possibilita ao licenciando desenvolver aptidões para preparação das tarefas pertinentes à atividade docente, quais sejam: preparação de aulas, planos de aulas, exercícios, roteiros experimentais e outras. Permite ainda desenvolvimento de habilidades da escrita e da oratória. Assim, conhecendo de perto as particularidades dos alunos nas escolas públicas é possível simular todo universo da docência da forma mais próxima da realidade, incluindo nesta formação sentimentos, emoções e experiências vivenciadas na prática. A partir desse universo esse futuro professor é capaz de ampliar sua visão autocrítica e avaliar a própria postura frente aos desafios de sala de aula.

As ações dos Subprojetos se encadeiam na operacionalização de vivências que oportunizam experiências inovadoras, as quais possibilitam a formação articulada entre os fundamentos teóricos e práticos do saber docente na cotidianidade escolar, bem como a sua importância no desenvolvimento das potencialidades dos estudantes. Promovem ainda o constante diálogo entre os envolvidos, na busca da superação de problemas intervenientes, mobilizando os docentes na perspectiva crítica, reflexiva e instigadora, promovendo a qualidade da formação inicial nas licenciaturas, por meio das vivências na realidade escolar (Anjos, Amorim, Silveira e Camelo, 2018, p.37).

Outro aspecto também apontado pelos autores é o fortalecimento da vocação docente (Celeste, Amorim e Camelo, 2018, p.20), pois permite ao bolsista construir a própria identidade docente. De fato, trata-se de uma experiência ímpar para compreender os diversos percalços da futura profissão.

ANÁLISE DOS RESULTADOS

Para uma melhor análise dos dez artigos identificados e selecionados para este estudo, optou-se por construir o Quadro 2 com a descrição de objetivo, metodologia e resultados de cada um artigo.

Quadro 2 – Descrição dos objetivos, métodos e resultados dos artigos

Artigo	Objetivo	Metodologia	Resultados
A1	Relatar experiências voltadas para o desenvolvimento de dois projetos de incentivo à docência em Computação, realizados em cidades da região Sul e Nordeste do Brasil.	Análise quantitativa e qualitativa dos dados coletados na aplicação dos projetos nas cidades onde foram aplicados.	Todas as atividades realizadas com apoio dos professores supervisores e coordenadores de área permitiram ao licenciando maior segurança para tecer sua própria formação, fortalecendo ainda mais o desejo de exercer a docência.
A2	Compreender os fatores que contribuem para a evasão no curso de Licenciatura em Computação na Universidade Federal Rural da Amazônia <i>Campus</i> Capitão Poço e também propor medidas necessárias à minimização dos casos de evasão no curso.	Pesquisa quantitativa, descritiva e explicativa iniciando pelo estudo de referências bibliográficas e posterior aplicação e análise de questionários.	Apontou o PIBID como um dos projetos que incentivam a permanência do licenciando no curso, bem como, favorece o seu crescimento acadêmico.
A3	Demonstrar através de estudo de caso a possibilidade que o PIBID apresenta de oferecer ao licenciando em computação uma formação técnica e pedagógica a partir das experiências práticas vivenciadas no projeto.	Estudo de caso descritivo realizado no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais com alunos bolsistas do curso de Licenciatura em Computação.	Demostrou que é possível haver troca de experiências entre os professores em exercício nas escolas públicas e os licenciandos. E que essa troca proporcionou a diversificação de atividades práticas nas escolas, tornando a formação do futuro docente mais sólida e mais abrangente.
A4	Relatar experiências vivenciadas pelos bolsistas do PIBID e refletir a respeito das contribuições da relação dialógica entre os licenciandos e os docentes	Análise bibliográfica e posterior análise qualitativa dos dados coletados durante o programa realizado nas escolas, com base no	O programa contribuiu para formação do licenciando, na medida em que antecipa o vínculo com a docência, permitindo mais autonomia para construção da identidade do “ser professor”

	das escolas no processo de formação do licenciando em computação.	uso das tecnologias digitais na educação.	e para fazer uso da dinamicidade e ludicidade das tecnologias digitais.
A5	Relatar as ações desenvolvidas no âmbito do PIBID na Universidade Federal Rural da Amazônia (Campus Capitão Poço), e como elas contribuem para o Ensino da Computação de alunos da Educação Básica do município de Capitão Poço (Pará).	Análise qualitativa das contribuições do programa (PIBID) para o desenvolvimento da formação docente. A realização das atividades nas escolas teve como base os seguintes fundamentos: Mundo Digital, Pensamento Computacional e Cultura Digital.	A aplicação do projeto permitiu ao licenciando consolidar ainda mais os conhecimentos teóricos, as competências para o ensino da computação e o direcionou a encontrar soluções para as problemáticas encontradas nas escolas, uma vez que conheceram as escolas de forma mais aprofundada nos âmbitos pedagógico e administrativo.
A6	Relatar experiências vivenciadas nas atividades realizadas por bolsistas do PIBID do curso de licenciatura em computação da parceria UAB/UECE que se baseou no uso de mídias digitais na educação.	Análise qualitativa dos dados coletados em uma pesquisa-ação (ação associada à resolução de um problema coletivo), tendo como público-alvo bolsistas pibidianos do curso de Licenciatura em Geografia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) campus Quixadá.	Relatou que o PIBID incita os licenciandos a buscar elementos estratégicos que contribuam para preparação de atividades docentes que de fato motivem a aprendizagem dos alunos.
A7	Fazer apontamentos a respeito do programa PIBID em curso de licenciatura em	Análise qualitativa dos dados colhidos durante aplicação de projeto do PIBID	Afirma que o PIBID contribui significativamente para a formação docente, uma vez que permite a vivência no

	computação realizado com objetivo de incentivar o uso do Linux Educacional como uma ferramenta tecnológica para o aprendizado de diversas disciplinas.	realizado no curso de Licenciatura em Computação da Universidade do Estado de Mato Grosso, campus de Alto Araguaia.	cotidiano escolar e possibilita a união da teoria estudada no universo acadêmico com a prática vivenciada nas escolas.
A8	Descrever as atividades realizadas por bolsistas pibidianos durante aplicação de projeto ao realizarem oficinas explicando conceitos da computação e uso de linguagem de programação para alunos do ensino fundamental e médio, utilizando o software Scratch.	Análise descritiva e qualitativa das atividades do PIBID realizadas em escolas públicas.	O PIBID permite aos bolsistas ampliarem seu conhecimento docente e fortalece a formação docente.
A9	Relatar as experiências do PIBID, vivenciadas por docentes e acadêmicos de curso de licenciatura em computação da modalidade de ensino a distância, da Faculdade de Educação a Distância da Universidade Federal da Grande Dourados (EaD/UFGD).	Análise qualitativa das atividades desenvolvidas pelos bolsistas pibidianos.	Embora sejam alunos da modalidade EAD, a participação no PIBID possibilitou a antecipação do vínculo dos futuros docentes com a sala de aula, permitindo que vivenciassem experiências novas no espaço escolar e no futuro campo de atuação. E dessa forma, puderam superar dificuldades na compreensão das disciplinas que teorizam sobre a prática docente.
A10	Relatar a experiência de práticas docentes de alunos do curso de Licenciatura em Computação da Universidade do Estado do Amazona, durante	Análise bibliográfica e posterior análise quantitativa e descritiva das atividades realizadas no PIBID, na oportunidade em	As situações vivenciadas durante o PIBID permitem ao licenciando não só se deparar com as dificuldades dos alunos, mas possibilita a construção dos saberes por meio de experiências nas

	realização de projeto do PIBID.	que os licenciandos estudaram na prática a possibilidade de usar <i>Softwares</i> Educacionais no Ensino de Raciocínio Lógico e como isso contribui para o aprendizado dos alunos.	diferentes atividades realizadas no âmbito educacional.
--	---------------------------------	--	---

Fonte: Do autor, adaptado com base nos artigos selecionados para este estudo.

Além das contribuições do PIBID identificadas no Quadro 2, foi possível verificar que os artigos selecionados estão ao encontro do que descreveu Anjos, Amorim, Silveira e Camelo (2018) e Celeste, Amorim e Camelo (2018). Vale destacar também que Cambraia e Scaico (A1), ao relatar experiências com projetos PIBID no curso de computação no Sul e Nordeste do país, afirmam que:

Para maioria dos alunos bolsistas PIBID trata-se da primeira experiência como docente, o que é um desafio. A insegurança com os conteúdos, medo de falar em público são algumas dificuldades que esses jovens encontram ao chegar à escola. Por isso, ao iniciar o ano letivo, permanecem um tempo acompanhando as atividades: conversam com docentes e combinam futuros projetos, observam as aulas dos professores, entrevistam alunos e organizam uma proposta de trabalho, que será discutida com os professores supervisores e coordenador de área (Cambraia e Scaico, 2013, p.4).

Todas essas atividades realizadas com apoio dos professores supervisores e coordenadores de área permitem ao licenciando maior segurança para tecer a própria formação, fortalecendo ainda mais o desejo de exercer a docência. Ainda é possível perceber que o aluno bolsista apresenta um maior compromisso com o curso na medida em que cria um vínculo maior com a instituição de ensino e com as disciplinas cursadas. Assim, além de notável melhora o rendimento acadêmico, há uma considerável diminuição da evasão.

Nesse sentido, o segundo artigo (A2) trata da evasão em curso de Licenciatura em Computação, aponta que o Pibid contribui para permanência do aluno no curso. A

autora constatou durante a pesquisa que 42,60% dos licenciados em computação da instituição de ensino no Amazonas participam do programa e recebem o auxílio financeiro da bolsa, o que por sua vez, é de fundamental importância para permanência no curso (Saraiva, 2019, p.43).

Os alunos de licenciatura muitas vezes abandonam o curso por dificuldades financeiras e a bolsa do PIBID acaba por incentivar a permanência no curso. Assim, “uma das grandes contribuições do PIBID é a oportunidade de sustentabilidade acadêmica do licenciando. A bolsa faz uma grande diferença para a permanência no curso e principalmente por permitir que o aluno possa focar no aprofundamento de sua formação inicial” (Amorim e Silveira, 2018, p.58), principalmente se for um aluno em vulnerabilidade social e que por questões orçamentárias não tenha sido contemplado pelos programas de assistência estudantil das instituições de ensino superior públicas do país.

Outro aspecto importante apontado no artigo A4 é que o bolsista vai criando e construindo a identidade do futuro professor no momento em que é confrontado com os desafios e dificuldades da docência.

É importante ao licenciando que se aproxime ao máximo de situações reais dos processos de ensino e aprendizagem, a fim de ampliar suas experiências e compor um arcabouço mais sólido para quando do seu ingresso às escolas, ter condições de agir de maneira segura nas mais distintas situações que eclodem na dinâmica escolar (Santos, Damasceno e Santos, 2019, p. 386).

Ao realizar um estudo de caso no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais (A3), alunos de Licenciatura em Computação coletaram dados com objetivo de incentivar os futuros docentes a prepararem propostas pedagógicas que abordem os conteúdos de forma multidisciplinar, na medida em fomentaram o uso da tecnologia da informação para aplicação de conteúdos nas áreas da Matemática e Física. Como resultado desse projeto, percebeu-se que a participação dos licenciandos nas escolas públicas da região lhes proporcionou experiências práticas mais abrangentes e incitou uma busca por melhorias do processo ensino-aprendizagem.

Este estudo de caso demonstrou que é possível a troca de experiências entre os professores em efetivo exercício no magistério e os futuros docentes que serão formados pelo IFSULDEMINAS – Campus Machado para atuação no ensino da computação. Com a diversidade na realização das atividades práticas de ensino como componente curricular e o andamento das atividades do PIBID os alunos do curso passaram a ter uma formação sólida e abrangente como educadores, com base nas áreas técnicas de computação e com ênfase nos aspectos pedagógicos e sociais existentes na realidade das escolas públicas (Almeida e Carvalho, 2012, p. 8).

Além disso, os bolsistas relataram que as experiências incentivaram a busca por novos recursos didáticos e pedagógicos, sendo assim de grande valia para formação dos mesmos. Dessa forma, as atividades do PIBID proporcionaram experiências interdisciplinares na formação inicial dos alunos, permitindo o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e competências necessárias para docência.

Com as experiências adquiridas na realização das práticas de ensino e pela participação no PIBID, para os alunos do curso de Licenciatura em Computação, futuros docentes, o ato de ensinar passou a ser considerado uma prática social que através da ação cultural se concretizou na interação entre professores e alunos, através da reflexão da cultura e dos contextos sociais aos quais estão vinculados. A comunidade escolar passou a indagar como não reduzir o conceito da prática educativa às simples ações de responsabilidade total e atuação do professor na sala de aula e a tentar a sistematização da dimensão real da prática educativa apontando como cada parte deste sistema pode afetar a prática na sala de aula (Almeida e Carvalho, 2012, p. 9).

Em outro artigo (A4) analisado, que trata da constituição da identidade docente a partir do PIBD, relata a experiência de outros alunos licenciandos em computação que propuseram a utilização de recursos da informática para realização de atividades em diversas disciplinas. Concluíram com isso que, se a escola apresentasse internet de qualidade e computadores em quantidade suficiente para todos os alunos o rendimento escolar seria potencializado. O progresso deu-se no sentido de fortalecer nesses licenciandos a ideia da inovação e criatividade para buscar soluções viáveis diante das limitações de recursos que a escolas públicas apresentam.

Dessa forma, o PIBD contribui de forma significativa para formação da identidade do docente, na medida em que proporciona a vivência de experiências que a sala de aula na licenciatura não proporciona. Como afirmam os autores da pesquisa:

Assim, percebe-se que a participação no Programa supra mencionado, contribui para a construção docente dos bolsistas, antecipando o vínculo a docência, ao mesmo tempo em que os possibilita a assumirem a identidade do “ser professor”, adquirindo concomitantemente autonomia, no sentido deste (o bolsista) ser independente na busca de algum recurso digital (RD) que o professor ou a turma tenha maior aptidão (...). Esse contexto incita os bolsistas a refletirem criticamente sobre possíveis práticas de ensino a serem utilizadas quando licenciados, possíveis conexões entre o binômio: tecnologia-educação, mas não depositando nelas o fator desencadeador da aprendizagem, mas sim, apostando na dinamicidade e ludicidade intrínseca nas tecnologias digitais (Santos, Damasceno e Santos, 2019, p.5).

Já em outro artigo (A5) feito por alunos de licenciatura em computação da Universidade Federal Rural da Amazônia, onde a proposta pibdiana teve como objetivo promover o ensino da Computação em escolas públicas do município de Capitão Poço-PA, foi possível perceber que durante o projeto foram realizadas as seguintes ações:

1. Definição das habilidades e competências para o desenvolvimento do Ensino da Computação na educação básica;
2. Escolha das escolas, os níveis de ensino e os alunos da educação básica que irão participar das ações formativas;
3. Promoção de formação docente para os bolsistas responsáveis pelo desenvolvimento do Ensino da Computação (Souza, Quadros e Nascimento, 2020, p.5).

Então a princípio os licenciandos buscaram fortalecer o conhecimento teórico e definir quais habilidades e competências seriam necessárias para o ensino da computação. Em seguida, fizeram um estudo a respeito das escolas e dos níveis dos alunos que participariam. Por fim, elaboraram “uma proposta de formação docente para habilitar os bolsistas no desenvolvimento do Ensino da Computação na Educação Básica” (Souza, Quadros e Nascimento, 2020, p.7).

Para os licenciandos que participaram do projeto foi uma oportunidade de consolidar ainda mais os conhecimentos das disciplinas do curso, de encontrar soluções a partir da problemática que encontraram nas escolas, uma vez que conheceram as escolas de forma mais aprofundada nos âmbitos pedagógico e administrativo, e por fim, puderam fazer uma “exploração consciente das tecnologias como mais um recurso pedagógico” (Souza, Quadros e Nascimento, 2020, p.10).

Em outro projeto (A6) realizado no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), o trabalho se deu pela interação de alunos, licenciandos e pesquisadores na ressignificação da aprendizagem através do uso de mídias digitais. Conforme os autores do artigo:

Foram realizadas pequenas palestras de construção de roteiros, resumos e apresentações para os bolsistas como também para os alunos, a fim de capacitá-los no desenvolvimento ativo de conteúdo, conseguinte, foram realizados pequenos treinamentos de uso e desenvolvimento dessas plataformas, como alimentação (inserção de conteúdo), efeitos, dentre outros, com foco nos licenciandos, tendo em vista seus trabalhos com os alunos (Silva, Anjos, Vasconcelos, Medeiros e Marinho, 2019, p.7).

Em seguida foi feita aplicação em sala de aula e como resultado foi criado uma biblioteca virtual com o intuito de arquivar livros, artigos, objetos educacionais, dinâmicas e atividades. Ao final dos trabalhos, após entrevista com bolsistas a fim de avaliar o uso das ferramentas, verificou-se que houve uma aprendizagem significativa dos conteúdos através do uso das mídias digitais. Para os licenciados formou-se o conceito de que é possível motivar a aprendizagem dos alunos a partir de estratégias específicas e que ter a percepção mais apurada permite ir além nas suas ações docentes. Assim, de acordo com os autores:

O PIBD, na construção e desenvolvimento de novos docentes, atua como agente modificador, tanto na formação profissional do bolsista como na formação do professor profissional. Preocupa-se, ainda, com a significação do saber e melhorias para a educação brasileira. O que se percebeu no desenvolvimento das atividades dos bolsistas é que a formação de professores precisa de continuidade e maior relação entre universidade e escola na busca de atualizar, discutir e pesquisar experiências formativas para futuros professores e profissionais docentes (Silva, Anjos, Vasconcelos, Medeiros e Marinho, 2019, p.11).

Também foi feita análise de um programa do PIBID realizado no curso de Licenciatura em Computação no município de Alto Araguaia-MT (A7), também com o objetivo de promover o uso pedagógico da informática em escolas públicas, com ênfase na utilização de ferramentas tecnológicas pelos professores das diversas disciplinas.

No decorrer do projeto os licenciandos também passaram por um processo de aperfeiçoamento (participaram de reuniões, debates, organizaram materiais didáticos que usariam) e posteriormente tiveram contato com as escolas e alunos a fim de

verificar o nível de dificuldade deles. Perceberam que a maioria dos alunos não tinha acesso a computadores e que havia uma carência no uso das tecnologias digitais. Então incentivaram os professores e aluno a trabalharem com o Linux Educacional e perceberam que houve grande interesse dos alunos em aprender o funcionamento do sistema e conseqüentemente houve uma maior desenvoltura dos alunos em relação aos conteúdos das demais disciplinas.

A respeito das contribuições do PIBID para esses bolsistas transcrevemos as declarações dos autores do artigo.

Trata-se de uma experiência nova nas nossas vidas, pois nos qualifica para o mercado de trabalho, preparando para lidar com as dificuldades futuras, pois a partir de agora, sabemos que ser um educador não é uma tarefa muito fácil, mas sim uma tarefa de muita responsabilidade. [...] Além disso, insere os acadêmicos bolsistas na carreira docente, vivenciando o cotidiano da escola e esta experiência nos proporciona além de uma formação diferenciada, possibilita a união da teoria em sala de aula com a prática na escola e contribui significativamente para nossa formação docente (Silva, Antunes e Silva, 2014, p.11,12, Grifo nosso).

Por fim, e não menos importante, a análise dos três últimos artigos (A8, A9, A10) corroboram com todos os aspectos já apontados na medida em que permite concluir que o PIBID possibilita a construção dos saberes por meio de experiências nas diferentes atividades realizadas no âmbito educacional. O penúltimo (A9) artigo que trata da licenciatura em computação na modalidade EAD, aponta o PIBD como de fundamental importância para a construção do vínculo dos futuros docentes com a sala de aula, permitindo que vivenciassem experiências novas no espaço escolar e no futuro campo de atuação. E dessa forma, puderam contribuir com a superação das dificuldades na compreensão das disciplinas que teorizam sobre a prática docente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo fez a análise de dez artigos elaborados por alunos de licenciatura em computação que realizaram um estudo a respeito das práticas do PIBID e suas reais contribuições para a formação docente. Desta análise foi possível concluir que este programa contribui significativamente para formação do futuro professor. Desde o

fortalecimento dos conhecimentos teóricos, partindo pela formação da identidade do professor, amadurecimento e motivação para permanecer no curso até ao aspecto primordial que é possibilitar ao licenciando experiências práticas fundamentais para superação dos percalços com os quais se depara nas escolas públicas, não só no tocante as práticas pedagógicas, como também nas demandas administrativas que circundam o ambiente escolar.

Entretanto, ao término deste estudo surge uma nova inquietação que deverá ser sanada em outro estudo. Pois, como não foi possível fazer neste estudo uma comparação entre a formação do aluno que participa do PIBID do aluno que não tem acesso ao programa. Acreditamos que a Universidade deve proporcionar para todos os alunos uma formação inicial de qualidade e que prepare os indivíduos para as adversidades do dia a dia da sala de aula, por isso, independente da participação do aluno no PIBID a instituição de ensino deve proporcionar o acesso deste a diversidade metodológica, a processos de reflexão-ação, a inserção nas escolas, dentre outras contribuições que identificamos no PIBID.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Cristina C.; CARVALHO, Luciano P. A formação de professores no curso de Licenciatura em Computação: um relato das práticas educacionais de iniciação a docência. Anais do XVIII WE. Rio de Janeiro, 26 a 30 de Novembro de 2012. Disponível em: <<https://br-ie.org/pub/index.php/wie/article/view/2083>>. Acesso em 20 de out. 2020.

AMORIM, Delza Cristina Guedes; SILVEIRA, Kamila Barreto. Um olhar para o PIBID no IF SERTÃO-PE: desafios e contribuições. In: Trilhas do ensino: Pibid e formação docente no IF Sertão-PE. Petrolina: IF Sertão-PE, 2018. Disponível em: <<http://releia.ifsertoape.edu.br:8080/jspui/handle/123456789/473>>. Acesso em: 20 out. 2020.

BISPO, Ellen Regina Moraes; NUNES, Edinéia Guimarães; CANABRAVA, Ronilson Pereira; FILHO, Sergio Santos Silva; ANTUNES, Franciano; SILVA, Natália Tripolini Tangerino. Considerações iniciais acerca dos estudos realizados subprojeto PIBID do curso de Licenciatura em Computação município de Alto Araguaia-MT. Janeiro 2014. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/267982721_CONSIDERACOES_INICIAIS_ACERCA_DOS_ESTUDOS_REALIZADOS_PELo_SUBPROJETO_PIBID_DO_CURSO_DE_LI

CENCIATURA_EM_COMPUTACAO_DO_MUNICIPIO_DE_ALTO_ARAGUAIA-MT>. Acesso em: 21 de out. 2020.

CAMBRAIA, Adão Caron; SCAICO, Pasqueline Dantas. Os desafios da Educação em Computação no Brasil: um relato de experiências com Projetos PIBID no Sul e Nordeste do país. Revista Espaço Acadêmico. n 148. set. de 2013. Disponível em: <<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache: XK7cKCMhh00J:eduem.uem.br/ojs/index.php/EspacoAcademico/article/download/21622/11569+&cd=2&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br>>. Acesso em: 15 ago. 2020.

46

CELESTE, Tony Batista Celeste; AMORIM, Delza Cristina Guedes; CAMELO, Maria Leopoldina Veras. Contribuições do PIBID IF SERTÃO-PE para as licenciaturas de física e química. In: Trilhas do ensino: Pibid e formação docente no IF Sertão-PE. Petrolina: IF Sertão-PE, 2018. Disponível em: <<http://releia.ifsertoape.edu.br:8080/jspui/handle/123456789/473>>. Acesso em: 22 out. 2020.

OLIVEIRA, Ednei Nunes de; PAULO, Marco Antonio Rodrigues. Formação de professores à distância: uma experiência realizada com estudantes pibidianos da EAD/UFGD. In: IV Seminário formação Docente: Intersecção entre Universidade e Escola. Dourados – MS, 09 a 11 de setembro de 2019. Disponível em: <<https://anaisonline.uems.br/index.php/seminarioformacaodocente/article/view/5718>>. Acesso em 23 de out. 2020.

RIBEIRO, Priscilla Maria Bonini. A importância da capacitação de educadores. 2014. Disponível em: <<https://www.campograndenews.com.br/artigos/a-importancia-da-capacitacao-de-educadores>>. Acesso em: 14 ago. 2020.

SANTOS, Josilda Conceição dos Santos; DAMASCENO, Handherson Leytton Costa, SANTOS, Everton de Jesus. A constituição da identidade docente a partir do PIBID: uma experiência de formação de licenciandos em computação no IFBA- campus Santo Amaro-BA. In: Revista Humanidades e Inovação v.6, n 10, 2019. Disponível em: <<https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/1091>>. Acesso em: 20 de out. 2020.

SARAIVA, Jovelina de Oliveira. A evasão no curso de Licenciatura em Computação na Universidade Federal Rural Da Amazônia campus Capitão Poço. 2019. Disponível em: <<http://bdta.ufra.edu.br/jspui/bitstream/123456789/1297/1/A%20evas%C3%A3o%20no%20curso%20de%20licenciatura%20em%20computa%C3%A7%C3%A3o%20na%20Universidade%20Federal%20Rural%20da%20Amaz%C3%B4nia%20campus%20Capit%C3%A3o%20Po%C3%A7o..pdf>>. Acesso em: 21 de out 2020.

SÁ-SILVA, Ronie; ALMEIDA, Cristóvão Domingos de; GUINDANI, Felipe. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. In: Revista Brasileira de História & Ciências Sociais Ano I - Número I. Jul de 2009. Disponível em: <<https://periodicos.furg.br/rbhcs/article/view/10351>>. Acesso em: 23 out. 2020.

SILVA, José Geovane Pinheiro e; ANJOS, Helton John Rodrigues dos; VASCONCELOS, Sandro Olímpio Silva; MEDEIROS, Normandia de Farias Mesquita; MARINHO, Emmanuel Silva. Mídias Digitais e ensino: o uso de ferramentas Google na significação da aprendizagem e formação do bolsista PIBID. In: 24º Seminário Internacional de educação, tecnologia e sociedade: ensino híbrido de 12 a 18 de nov. de 2019. Disponível em: <<https://seer.faccat.br/index.php/redin/article/view/1476>>. Acesso em 20 de out. 2020.

SILVA, Lisania Pereira da; OLIVEIRA, Andreza Matos de; ARAÚJO, Jhonathan. Raciocínio lógico: contextualizando as práticas educativas dos pibidianos junto aos alunos do ensino médio. Anais da Semana de Informática CESIT/UEA. v.7, n.6. Manaus-AM, 2019. Disponível em: < <http://anais.seminfo.net.br/index.php/2-uncategorised/63-raciocinio-logico-contextualizando-as-praticas-educativas-dos-pibidianos-junto-aos-alunos-do-ensino-medio>>. Acesso em: 20 de out. 2020.

SILVEIRA, Denise Tolfo; CÓRDOVA, Fernanda Peixoto. A Pesquisa Científica. Site CESAD, 2019. Disponível em: <https://www.cesadufs.com.br/ORBI/public/uploadCatalogo/11315818082016Pratica_de_Pesquisa_I_Aula_2.pdf>. Acesso em: 10 de out. de 2020.

ZORZO, A. F.; Nunes, D.; MATOS, E.; STEINMACHER, I.; LEITE, J.; ARAUJO, R. M.; CORREIA, R.; MARTINS, S. Referenciais de Formação para os Cursos de Graduação em Computação. Sociedade Brasileira de Computação (SBC). 153p, 2017. ISBN 978-85-7669-424-3. Disponível em: <https://www.sbc.org.br/documentos-da-sbc/send/127-educacao/1155-referenciais-de-formacao-para-cursos-de-graduacao-em-computacao-outubro-2017>>. Acesso em 30 de out. 2020.