

O PIBID COMO ESPAÇO DE CONSTRUÇÃO DE SABERES DOCENTES NA FORMAÇÃO INICIAL: EXPERIÊNCIAS A PARTIR DE ATIVIDADES INVESTIGATIVAS

Catherine Rios Santos^{1,2}; Stella Chrystine Camara dos Santos¹; Karla Jeane Coqueiro Bezerra¹; Mariana Guelero do Valle¹

Universidade Federal do Maranhão¹; catherineriosantos@gmail.com²

Resumo: Os saberes docentes são formados por um conjunto indissociável de conhecimentos advindos de distintas origens, que são mobilizados a partir das relações estabelecidas pelos educadores com seus pares e com os discentes, e fundamentam as atividades profissionais. No cenário dessa formação profissional, o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência (PIBID), enquanto programa de incentivo ao magistério, tem entre seus objetivos inserir o contexto das escolas e trabalhar as relações aluno-professor desde a formação inicial docente, o que pode permitir o crescimento profissional e pessoal dos licenciandos, para que os futuros docentes se vejam como pesquisadores da sua própria formação e sujeitos da construção de saberes inerente a sua profissão. Visto a urgência em se trabalhar desde a formação inicial de professores o contexto escolar, para que possam se reconhecer enquanto profissionais e a necessidade de desenvolver atividades voltadas para a construção da autonomia dos educandos, o objetivo dessa pesquisa foi analisar a construção de saberes docentes a partir de registros escritos da avaliação da aplicação de atividades investigativas. Trata-se de pesquisa de cunho qualitativo, a qual ocorreu no contexto do PIBID, subprojeto Biologia da UFMA, Cidade Universitária Dom Delgado. Utilizou-se o referencial de Tardif para a análise dos dados. Foram entregues aos participantes do programa questionários de avaliação sobre as atividades investigativas que eles aplicaram em uma das escolas em que atuam. Nas respostas analisadas, os saberes experienciais se destacaram nos discursos escritos dos sujeitos, isso se justifica pela construção de saberes únicos da profissão a partir do exercício docente, que pode resultar na reflexão e reformulação de sua prática. Dessa forma, enfatizamos a importância do PIBID por possibilitar a articulação entre saberes produzidos na formação de professores e os saberes produzidos na prática docente, além de possibilitar o contato com diferentes maneiras de promover o processo de ensino-aprendizagem desde a formação inicial, a qual possa estimular tanto professor quanto aluno a assumirem papéis de coautoria na construção do conhecimento.

Palavras-chave: Pibid, Formação de Professores, Saberes Docentes, Ensino por Investigação, Ensino de Ciências.

Introdução

Diferentes estudiosos reconhecem a existência de saberes específicos que caracterizam a profissão docente, construídos e mobilizados pelos professores tanto no seu processo de formação profissional quanto no próprio contexto do seu trabalho docente. No entanto, não é claro perante a sociedade quais saberes são esses, como são selecionados e de que maneira são constituídos pelas ciências da educação, doutrinas pedagógicas e pelas instituições escolares. Os saberes docentes são formados por um conjunto indissociável de conhecimentos advindos de distintas origens (saberes disciplinares, curriculares, profissionais e experienciais), que são mobilizados a partir das relações estabelecidas pelos educadores com seus pares e com os discentes, e fundamentam as atividades

profissionais, definem o conhecimento teórico e os procedimentos práticos da profissão (TARDIF, 2014).

Uma das problemáticas que envolvem a profissão está diretamente relacionada à ausência do cotidiano escolar desde a formação inicial dos professores, o que tem como consequência o não reconhecimento dos alunos de licenciatura como profissionais da educação e que, por vezes, apresentam dificuldades em colocar na prática escolar as teorias educacionais e pedagógicas vistas na graduação e não visualizam as questões implícitas no processo da aprendizagem (RAUSCH; FRANTZ, 2013). Silva Júnior (2010, p. 7) explica que a formação inicial de um profissional, além da formação acadêmica, “requer uma permanente mobilização dos saberes adquiridos em situações de trabalho, que se constituirão em subsídios para situações de formação, e dessas para novas situações de trabalho”.

Devido a este cenário, iniciativas políticas relacionadas à formação de professores têm estado cada vez mais presentes nas agendas de valorização da profissão docente. Surgem então diferentes políticas públicas que tem voltado suas atividades para a capacitação do professor desde a sua formação. Nesse contexto o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) foi vinculado à realidade das universidades com papel fundamental para a prática profissional das licenciaturas. Considera-se que programas como esse permitem que os futuros docentes estabeleçam relações entre os saberes que se constroem na universidade e os saberes que são produzidos no cotidiano escolar. Assim, o PIBID possibilita inserir o contexto das escolas e trabalhar as relações aluno-professor desde a formação inicial docente, o que pode permitir o crescimento profissional e pessoal dos licenciandos, a interação com professores das escolas em que atuam e a troca de experiências, aprendendo a reinventar e inovar a sua prática, permitindo que o futuro docente se veja como pesquisador da sua própria formação e sujeito da construção de saberes, refletindo sobre sua formação, suas atitudes, objetivos esperados e alcançados em aula.

O PIBID incentiva a autonomia dos futuros professores, promovendo o contato com a prática da sala de aula, ao mesmo tempo em que os alunos do programa planejam atividades com abordagens de ensino e metodologias diferenciadas que instiguem a autonomia do aluno e auxiliem no desenvolvimento do seu senso crítico (MARQUEZAN; KOPPE, 2014). A esse aspecto, os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998) dão enfoque ao desenvolvimento dos conhecimentos científicos disciplinares atrelados ao cotidiano do aluno, mediando o aprendizado por meio da contextualização, com o intuito de trabalhar questões culturais e ter uma formação geral cidadã. Os participantes (pibidianos) do programa trabalham a sua prática pedagógica e

profissional na realidade escolar desde o planejamento das aulas até as suas realizações, nas quais preparam e reconstróem atividades mais dinâmicas, com o objetivo de colocar os alunos como centro de seu próprio conhecimento (MORAIS; FERREIRA, 2014).

Nos últimos anos, no cenário dos estudos acerca do processo de ensino-aprendizagem, o ensino por investigação tem sido uma abordagem apontada como um importante instrumento no desenvolvimento crítico dos educandos a partir de suas investigações em torno de um problema, para que por meio das ciências, se faça uma leitura de mundo, trazendo um novo conceito para as atividades diferente dos modelos técnicos e repetitivos, pois não se baseia apenas na observação ou prática de experimentos, mas na reflexão e discussão de todo o processo (BEZERRA; VALLE, 2016). Dessa maneira, as atividades investigativas facilitam o uso do raciocínio e construção do pensamento crítico, pois possibilita o reconhecimento de conceitos científicos, já que as conclusões feitas pelos alunos devem ser embasadas por apontamentos científicos que as cercam, o que mostra a proximidade da ciência à sua realidade e como ela é composta, para que seja efetivo o processo de ensino e aprendizagem (ZOMPERO; LABURÚ, 2014).

Além disso, o ensino por investigação exige também uma postura distinta do professor, que precisa atuar como mediador desse processo mobilizando saberes docentes de diferentes naturezas auxiliando os alunos a construírem conhecimento. Nessa perspectiva, faz-se de suma importância que esses elementos sejam discutidos e avaliados já na formação inicial, no exercício de atividades que permita ao professor visualizar em sua prática objetivos voltados para a formação moral, social, educacional e crítica dos educandos. Visto a urgência em se trabalhar desde a formação inicial de professores o contexto escolar, para que possam se reconhecer enquanto profissionais e a necessidade de desenvolver atividades voltadas para a construção da autonomia dos educandos, o objetivo dessa pesquisa foi analisar a construção de saberes docentes a partir de registros escritos da avaliação da aplicação de atividades investigativas no contexto do PIBID.

Metodologia

O presente estudo apresenta uma natureza qualitativa. Segundo Bogdan e Biklen (1994) na pesquisa qualitativa a fonte de dados é o ambiente natural, nesse tipo de abordagem as investigações são descritivas mostrando a complexidade e a profundidade dos fenômenos. Quanto à tipologia, trata-se de uma pesquisa de estudo de caso, Ludke e André (1986) afirmam que essa tipologia possibilita ao pesquisador ter um aprofundamento sobre o fenômeno ao qual está sendo estudado. Os mesmos autores pontuam que o estudo de caso deve ser tratado como único representado

naquele espaço e tempo e não deve tratado com generalizações, mas sim com singularidade daquela realidade.

O contexto da pesquisa foi o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), subprojeto Biologia, situado na Universidade Federal do Maranhão (UFMA), Cidade Universitária Dom Delgado. Segundo a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) o PIBID é uma iniciativa que visa o aperfeiçoamento e a valorização da formação de professores para a educação básica. Esse programa foi implementado nas Instituições de Ensino Superior (IES) em 2007, e tem parceria com escolas de educação básica da rede pública de ensino. Tendo como objetivo promover a inserção dos graduandos no contexto das escolas públicas desde o início da sua formação acadêmica e dessa forma, contribuir para a relação entre teoria e prática, elevando a qualidade dos cursos de Licenciatura.

O subprojeto PIBID Biologia da UFMA, cidade universitária Dom Delgado, foi implantado em abril de 2010. No momento atua em duas escolas da rede pública estadual do município de São Luís – MA, O subprojeto conta com a participação de 20 bolsistas, 3 voluntários, 2 professoras supervisoras atuantes nas escolas referidas acima e 1 professora do Departamento de Biologia/UFMA que participa como coordenadora do subprojeto.

Dentro das escolas o PIBID Biologia – UFMA desenvolve projetos a serem aplicados no período do ano letivo com temáticas que se associem com o que está sendo abordado juntamente com as professoras supervisoras em suas aulas de biologia, sempre se busca estratégias didáticas diferenciadas que incentivem a construção de conhecimento e possibilitem a autonomia do aluno em sua aprendizagem. Um exemplo das atividades planejadas pelo grupo trata-se do Clube de Ciências, em que foram trabalhadas as atividades investigativas propostas pelos pibidianos. O ensino por investigação promove ao estudante a chance de questionar, planejar, elaborar hipóteses de acordo com evidências, trabalhar com dados, interpretação, conclusão e socialização dos resultados em grupo (ZOMPERO; LABURÚ, 2011).

A realização das atividades investigativas que foram aplicadas nas escolas ocorreram em cinco momentos: 1) explicação e discussão sobre características do ensino por investigação 2) elaboração das propostas das atividades ; 3) apresentação das atividades para o grupo de pibidianos e discussão sobre o caráter investigativo das atividades; 4) aplicação da atividade nas turmas de 3º ano do ensino médio das escolas; 5) discussão sobre todo processo de elaboração e avaliação da experiência docente feita pelos pibidianos. Para esta pesquisa usaremos os dados referentes à avaliação da experiência docente. Esse momento foi pensado como uma chance para que os



pibidianos pudessem de refletir não somente sobre os aspectos didáticos e pedagógicos das atividades, mas também sobre a sua própria prática. A coleta de dados foi feita por meio de um questionário aberto, por este possibilitar respostas mais profundas e descritivas, entregue aos participantes após a aplicação das atividades e foram respondidos em duplas ou individualmente variando de acordo com a aplicação da atividade. Para participação na presente pesquisa foi entregue aos sujeitos um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para que fossem apresentados os objetivos da pesquisa.

O questionário consistia em nove questões, são elas: 1). Em relação à questão problema das atividades, quais as impressões do grupo sobre elas? 2). Qual foi o papel de vocês no direcionamento das atividades? Encontraram dificuldade(s) para mediar o processo: quais? Discorra brevemente? 3). Quais respostas vocês estavam esperando para as atividades? (Descreva cada uma delas) 4). Os alunos chegaram às respostas esperadas das atividades? Se sim, como? Se não, por quê? 5). Vocês acreditam que tenha faltado algo? 6). As respostas encontradas por vocês corroboram com os resultados esperados descritos nos planejamentos? Justifiquem. 7). Se fossem aplicar novamente as mesmas atividades quais modificações vocês fariam? 8). Quais habilidades/atitudes vocês esperam que sejam desenvolvidas/aprimoradas nos alunos ao longo dessas atividades? 9). Outras considerações.

As respostas dos sujeitos foram analisadas à luz da proposta de Tardif (2014) que discute sobre os saberes docentes. É válido ressaltar que o autor defende que a prática docente é uma combinação dos saberes e por essa razão plural. Nas análises buscamos identificar a presença dos saberes docentes a partir dos registros escritos dos pibidianos, conforme a proposta do autor supracitado:

Quadro1. Categorias descritas por Tardif (2014) utilizadas para análise dos questionários dos pibidianos

Saber docente	Descrição
Saberes profissionais e pedagógicos	Diz respeito aos saberes que relacionam os saberes encontrados nas ciências da educação incorporadas a práticas docentes, além das concepções das práticas educativas que conduzem os sistemas educacionais.
Saberes curriculares	São referentes aos saberes mobilizados por meio dos programas escolares aos quais os professores se apropriam ao longo de suas carreiras tais como objetivos, conteúdos, métodos.



Saberes disciplinares	São aqueles que se referem aos diversos campos do conhecimento, aos saberes que dispõem a nossa sociedade e se integram em forma de disciplina, por exemplo, biologia, história, física.
Saberes experienciais	São aqueles que são formulados a partir da própria prática docente, seja individual ou coletiva, e são baseados no trabalho cotidiano e no conhecimento de seu meio.

Fonte: Elaborada pelos autores adaptado de Tardif (2014)

Resultados e Discussão

A presente pesquisa ocorreu em 2016, com os pibidianos que atuam em uma das escolas públicas do Ensino Médio participante do PIBID - subprojeto Biologia. Apenas seis sujeitos concordaram em participar da pesquisa, contabilizando um total de 4 questionários (duas duplas e dois individuais). O período de participação no programa dos sujeitos da pesquisa apresentou variação entre dois meses a três anos e quatro meses, o que leva a diferentes experiências dentro do subprojeto, mostrando a diversidade entre os possíveis saberes mobilizados. A fim de manter a identidade preservada dos sujeitos, os questionários analisados foram identificados pela letra “S” e enumerados de S1 a S4. Assim, a partir dos questionários analisados buscou-se compreender quais os saberes docentes são mobilizados a partir da aplicação de atividades investigativas no contexto do PIBID e para tanto, utilizamos trechos das respostas dos sujeitos e relacionamos com seus respectivos saberes.

No que tange os saberes profissionais e pedagógicos estes se relacionam diretamente com a profissionalização do ensino, reivindicam respostas e reflexões sobre as ciências da educação, sobre a atuação docente para as diversas situações que podem ocorrer fora e dentro da sala de aula, ou seja, é o arcabouço ideológico que sustenta a prática docente e fornece formas de saber-fazer e algumas técnicas da profissão (TARDIF, 2014). Identificamos que esse saber-fazer está presente quando os sujeitos da pesquisa discorrem sobre as dificuldades encontradas na aplicação da atividade: “[...]a atividade poderia ser interpretada de forma diferente”(S1); “[...] nós fomos as aplicadoras [...] isso foi solucionado explicando novamente quais eram os objetivos da atividade” (S4) e “ Fazer com que eles chegassem à possível resposta, incentivando-os a irem mais fundo em suas investigações” (S2), onde constatou-se a mobilização dos saberes ao refletirem sobre a sua prática educativa durante as atividades investigativas e qual a melhor maneira de abordá-las. Desse modo, pensar e repensar sobre a prática pedagógica é uma postura necessária

desde a formação inicial para que o futuro professor também se coloque em uma postura de investigador na sala, a fim de solucionar as questões propostas pelos educandos todos os dias (CUNHA et al., 2016).

Como os saberes pedagógicos se articulam com as ciências da educação, foi possível identificá-los também a partir das características descritas pelos sujeitos da pesquisa sobre atividades investigativas e da preocupação que os pibidianos demonstraram em instigar os alunos, de acordo com os objetivos do ensino por investigação, visto que, o conhecimento de uma abordagem diferenciada incorporada à prática do professor é reflexo de sua formação institucional e identifica a mobilização dos saberes profissionais e pedagógicos advindos das ciências sociais e da educação. Assim, foi possível observar a mobilização desses saberes nas respostas dos sujeitos S2 e S4, respectivamente: **“A questão - problema da atividade investigativa conseguiu fazer com que os alunos investigassem mais a fundo, e levantasse (sic) suas hipóteses a cerca dessas questões problemas [...]”** e **“É muito útil a aplicação de atividades investigativas, pois momentos práticos como esses, estimulam o aprendizado dos alunos”**.

Sendo assim, a importância do PIBID para mobilização e construção dos saberes profissionais e pedagógicos está ao incentivar na formação inicial docente a pesquisa no cotidiano escolar e o desenvolvimento de atividades e concepções advindas da prática educativa, permitindo a aplicação e o reconhecimento de abordagens de ensino e metodologias diferenciadas, além de permitir a ligação dos saberes produzidos na academia com a prática da sala de aula.

Ao olhar para os resultados percebemos que S1 e S4 destacaram em seus discursos a importância de se tratar questões atuais, levando em consideração questões que abarquem discussões sociais, o que condiz com os documentos destinados aos professores: **“tras (sic) uma situação diferente da vivência dos alunos, mas que é frequente na sociedade desde que tratou-se da violência que as mulheres sofrem”** (S1) e **“A situação abordada na atividade é comum no ambiente de vivência de muitos alunos e trouxe um olhar diferente para o aluno, uma visão de pesquisador, o que foi muito importante”** (S4). Ao conseguirem identificar essa dimensão como importante no processo de formação do sujeito, infere-se que os pibidianos também estejam mobilizando saberes relacionados ao currículo. O conhecimento do currículo inclui documentos que tem o intuito de nortear o profissional docente, como os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) e Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) e documentos que contêm objetivos acerca da forma de conduta que a escola se adequa para reger as normas e valores da cultura que a cerca, como os projetos pedagógicos (TARDIF, 2014). Nesse sentido, é possível perceber os sujeitos evidenciaram

então estarem cientes sobre as suas participações sociais enquanto professores e como o currículo sugere que essas abordagens sejam efetivadas, assim como a contextualização do aprendizado.

A necessidade da inserção da realidade do aluno e que o mesmo tenha acesso à informação também foi relatado pelo S1: **“Trazer um olhar de pesquisador aos alunos de escola pública, que não tem acesso a atividades de cunho científico”**. Tendo em vista que **um saber nunca ocorre de maneira isolada e sim a partir da confluência de diferentes saberes é possível inferir também que os sujeitos pautam-se em saberes experienciais** advindos das diferentes fontes de aquisição para proporem que a contextualização é importante na prática educativa. Essa perspectiva pode estar relacionada ao fato de que enquanto alunos acreditam que sua aprendizagem é mais significativa ou porque enquanto professor enxergam melhores resultados nesse processo. Além disso, tendo em vista que a atividade proposta é dotada de particularidades fica claro que os licenciandos conseguiram perceber que é necessário que os alunos se interessem pelo problema para se sentirem motivados a resolvê-lo (ZOMPERO; LABURÚ, 2011). Os pibidianos destacaram a importância do planejamento, também previsto no currículo, implicando na mobilização dos saberes curriculares, disciplinares e pedagógicos, quando citam o *“processo”* de produção que aconteceu desde a construção à aplicação das atividades. O Pibidiano S4, por exemplo, destaca que: **“[...] Eles conseguiram responder a atividade por conta de antes que a mesma ocorre-se (sic), houve uma miniaula explicando os assuntos [...]”**. O sujeito evidenciou que existe uma relação da resolução das atividades investigativas com os assuntos previamente mediados em sala, mostrando um saber não somente sobre a estrutura curricular e dos conteúdos abordados, mas também a importância pedagógica de planejar, conhecer a sua turma, mediar a aula de acordo com o perfil dos alunos, identificando a melhor maneira de realizar o processo de ensino-aprendizagem, que no caso de S4 foi fazendo uma revisão prévia dos conteúdos.

Em algumas respostas analisadas dos sujeitos, pode-se inferir que os mesmos agregam em seus discursos saberes disciplinares. Estes saberes coincidem com os campos do conhecimento mediados e definidos pelas instituições universitárias (TARDIF, 2014), nesta pesquisa por se tratar da formação inicial de licenciados de Ciências Biológicas, os saberes são incorporados à prática docente de acordo com as áreas disciplinares administradas deste curso. Nota-se que alguns pibidianos evidenciam a importância do conteúdo como parte importante para que os alunos solucionassem as atividades como descrito pelo sujeito S4 no exemplo acima, e na resposta de S1: **“[...] dando uma aula introdutória sobre engenharia genética”**. Outros sujeitos mostraram-se conteudistas e com uma visão tradicional a respeito das atividades quando foram questionados a

respeito dos resultados esperados e encontrados e, tratam o conteúdo como objetivo final, tendo um foco no produto obtido pelas atividades investigativas e não no seu processo de construção, o que objetiva o ensino por investigação, como por exemplo, na resposta de S3 **“Percebeu-se que o conteúdo foi compreendido com sucesso”** e **“Sim, mesmo ocorrendo um equívoco na construção da atividade o que se esperava era que houvesse uma discussão sobre o conteúdo”**.

Uma importante perspectiva observada a partir dos questionários foi a postura de S3 no que tange essa experiência, demonstrando um processo de (re) construção dos saberes docentes por meio da reflexão de sua prática pedagógica. Por exemplo, S3 ao responder as primeiras questões, apresentava ideias que não iam de encontro com as defendidas pelo ensino por investigação, onde o sujeito parece se atentar mais ao fato do resultado final. Ao continuar discorrendo, ao longo do questionário, considera um erro o fato de a atividade ter duas respostas, não vislumbrando suas potencialidades.

Todavia, em outro momento reconhece a importância do ensino por investigação como abordagem de ensino que contribui para a formação dos alunos de maneira positiva explicando que a atividade estimula o **“Desenvolvimento do discurso sobre o tema, capacidade investigativa e avaliativa e que os mesmos adquirissem prazer em participar de atividades diferenciadas”** enxergando assim, ensinamentos para além dos conteúdos. O sujeito S3 completa afirmando que a **“Atividade investigativa contribuem de forma significativa para o aprendizado de aluno. Por vezes, eles demonstram interesse quando são questionados e desafiados a discutir sobre o que é ensinado”**. Assim, mesmo que no início do questionário S3 apresentasse uma postura mais fechada e próxima do ensino conteudista, ao repensar sobre sua prática e refletir sobre ela, este sujeito retoma os pontos positivos e as possibilidades que outros tipos de estratégias de ensino possibilitam. Ter contato com outros tipos de visões pedagógicas, colocá-las em prática e refletir, faz com que sejam mobilizados toda a pluralidade de saberes o permite a (re) construção destes frente a novas experiências docentes.

Em relação a esses saberes experienciais, estes são concebidos pelos próprios professores e pautados no exercício da prática educativa que são legitimados pelo saber – fazer e saber – ser (TARDIF, 2014). Quando os sujeitos faziam suas avaliações durante todo o questionário evidenciavam, em maior ou menor grau, os saberes experienciais, uma vez que, ao fazer isso eles refletiram sobre sua própria prática docente evidenciando saberes plurais interligados entre si.

O sujeito S4, por exemplo, escreve que: **“Nós fomos aplicadoras, no primeiro momento houve um pouco de dificuldade dos alunos de entenderem como era realização da atividade.**

Porém, isso foi solucionado explicando novamente quais eram os objetivos da atividade”; a partir dessa fala é possível inferir como o convívio com o cotidiano escolar e a mobilização de saberes perante as dificuldades encontradas em sua prática também podem ser formativas. Tardif (2014) ao falar sobre essa prática e a importância crítica da experiência enfatiza que os saberes experienciais estão arraigados no fato de que o ensino se apresenta em contexto de múltiplas interações que pontuam especificidades na prática do professor ligadas a dificuldades concretas que exigem improvisações e a habilidade pessoal de resolução de situações variáveis. Os sujeitos ao mobilizarem saberes pedagógicos no sentido de repensar como explicar ao aluno a atividade, mobilizaram e construíram também saberes experienciais, pois conseguiram identificar como atender as necessidades dos alunos, possivelmente fruto da vivência de outras situações semelhantes que permitiu a construção de “certezas relativas” ligadas aquela situação específica.

No tópico “outras considerações”, um espaço livre no questionário para os pibidianos expressarem o que as demais questões não contemplaram, também identificamos os saberes experienciais, ao ser expressas a reflexão sobre sua prática, preocupando-se com os efeitos em sala de aula a respeito da aplicação da atividade, a importância dela para o aprendizado dos alunos e a evidência da importância do processo, como podem ser vistos nos trechos a seguir:)“[...] **alunos puderam participar de forma prática de atividades investigativas, além de ajudar no aprendizado de cada um[...]**” (S2) e “[...] **Por vezes, eles demonstram interesse quando são questionados e desafiados a discutir sobre o que é ensinado**” (S3). Já na resposta de S1, as considerações foram sobre os resultados negativos da atividade (S1) **“Os alunos não gostaram da atividade, porque estava muito confusa [...]**” o que mostra os saberes experienciais pautados numa formação profissional crítica-reflexiva, no qual experiências que não foram positivas também devem ser ponderadas e consideradas construtivas.

Em suma, a proposta do PIBID como um programa que age diretamente na realidade escolar e estimula uma prática reflexiva desde a formação inicial dos professores apoia o reconhecimento dos diferentes saberes dos sujeitos da pesquisa, já que entre os objetivos do programa está a participação dos licenciandos na elaboração e reestruturação de ações realizadas em sala, o que inclui o enfoque no planejamento escolar e a necessidade de conhecer os documentos que incentivam a interação e estímulo do professor para o desenvolvimento das capacidades e habilidades dos alunos, vivenciar o contexto da sala de aula e estar preparado para trabalhar com turmas heterogêneas, de estimular a participação por meio de um processo de ensino-aprendizagem

colocando em evidência tanto saberes relativos ao currículo e às disciplinas como aqueles relacionados a pedagogia e a própria experiência docente.

Considerações finais

A formação profissional docente está pautada na relação e mobilização dos diversos saberes e suas ressignificações durante e após a sua prática, a fim de que sempre seja possível a reconstrução dos saberes docentes a partir de sua atuação profissional. Dessa forma, é interessante que se promova momentos de avaliação quanto à prática educativa, pois é neste momento de reflexão sobre o exercício de sua profissão é que o professor pode repensar suas ações. Nas respostas analisadas os saberes experienciais se destacaram nos discursos escritos dos sujeitos, isso se justifica pela construção de saberes únicos da profissão a partir do exercício docente, que pode resultar na reflexão e reformulação de sua prática.

Enfatizamos a importância do PIBID por possibilitar a articulação entre saberes produzidos nas instituições de formação de professores e os saberes produzidos na prática docente, o que resulta na mobilização e construção de saberes docentes na formação inicial a partir dos saberes específicos provenientes de seu exercício no contexto escolar, também caracterizados pelo saber-fazer e saber-ser. O programa ainda oportuniza o contato com diferentes abordagens de ensino durante a formação inicial dos professores, como foi visto neste trabalho com o ensino por investigação.

As atividades investigativas promovem o desenvolvimento do senso crítico e cognitivo dos educandos e possibilitam as relações entre professor - aluno e aluno - aluno reconstruindo e mobilizando seus saberes a partir de uma prática crítica-reflexiva. Além disso, é importante ter contato com diferentes maneiras de promover o processo de ensino-aprendizagem desde a formação inicial, que estimule tanto professor quanto aluno a assumirem papéis de coautoria na construção do conhecimento. O ensino por investigação, por ser uma abordagem de ensino que promove o trabalho em equipe, o desenvolvimento da argumentação, o interesse pela pesquisa científica e o erro ser visto de maneira construtiva no processo de aprendizagem, torna-se uma ferramenta importante nesse processo, tanto para o professor ou futuro professor quanto para os alunos.

Nesse sentido, oportunizar chances para que o futuro professor esteja imerso nesse ambiente reflexivo de formação e vivencie essas diferentes abordagens pode promover a construção de novos saberes de diferentes naturezas, como os aqueles relativos à formação profissional e pedagógicos, saberes curriculares e disciplinares que embora sejam selecionados pela cultura erudita podem se reestabelecer e transformar-se quando se deparam com metodologias alternativas e com as

experiências, ao lidar com as dificuldades concretas, que vão desde o planejamento até a avaliação da prática docente, momentos que permitem reelaboraões e produções dos saberes docentes.

Referências

BEZERRA, Karla Jeane Coqueiro; VALLE, Mariana Guelero do. A importância da questão-problema no planejamento de atividades investigativas. In: **Anais XII JORNADAS NACIONALES Y VII CONGRESO INTERNACIONAL DE ENSEÑANZA DE LA BIOLOGÍA**, 12., 2016, Ciudad Autónoma de Buenos Aires., 2016.

BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari Knopp. Características da investigação qualitativa. In: _____.;_____. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. 1 ed. Porto: Porto Editora, 1994, p. 47-51.

BRASIL, **Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs)**. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Ensino Médio. Brasília: MEC, 1998.

LÜDKE, Marli; ANDRÉ, Hermengarda Alves. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. 2 ed. São Paulo: EPU, 2013. p. 17-23.

MARQUEZAN, Fernanda Figueira; KOPPE2, Hivi de Jesus Souto. PIBID-pedagogia na constituição de saberes necessários à formação e atuação docente. **Thaumazein**, Santa Maria, v. 7, n. 14, p.69-79, dez. 2014

MORAIS, João Kaio Cavalcante; FERREIRA, Maria Aparecida dos Santos. **PROFISSIONALIZAÇÃO DOCENTE: CONSTRUINDO SABERES A PARTIR DA PRÁTICA NO PIBID**. **Holos**, [s.l.], v. 5, p.112-120, 14 nov. 2014.

RAUSCH, Rita Buzzi; FRANTZ, Matheus Jürgen. Contribuições do PIBID à formação inicial de professores na compreensão de licenciandos bolsistas. **Atos de Pesquisa em Educação**, [s.l.], v. 8, n. 2, p.620-641, 31 ago. 2013. Fundação Universidade Regional de Blumenau. <http://dx.doi.org/10.7867/1809-0354.2013v8n2p620-641>.

SILVA JÚNIOR, Celestino Alves da. **Fortalecimento das políticas de valorização docente: proposição de novos formatos para cursos de licenciatura para o estado da Bahia**; relatório. Brasília: CAPES, UNESCO, 2010. (Documento interno).

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 16. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014. 325 p.

ZOMPERO, Andreia Freitas; LABURÚ, Carlos Eduardo. Atividades investigativas no ensino de Ciências: aspectos históricos e diferentes abordagens. **Revista Ensaio**, v. 13, n. 03, p. 67-80, set/dez. 2011.

ZOMPERO, Andréia de Freitas; LABURÚ, Carlos Eduardo. Significados de fotossíntese produzidos por alunos do ensino fundamental a partir de conexões estabelecidas entre atividade investigativa. **Revista Electrónica de Enseñanza de Las Ciencias**, [s.l.], v. 13, n. 3, p.242-266, 2014.