

Contribuições do PIBID para a formação de professores: um olhar sobre uma oficina com a temática “sexualidade”

Gracieli Dall Ostro Persich

RESUMO

A formação docente inicial de qualidade vem permeada de muitos aspectos que implicam mudanças no modelo atual dos currículos dos cursos de licenciatura. Nesse contexto surgiu o PIBID, um Programa que incentiva os licenciandos a reconhecerem na contextualização caminhos válidos para a aprendizagem para e na formação cidadã. Nessa via, este trabalho ocorreu no contexto de um subprojeto do PIBID Ciências Biológicas, visando tecer contribuições do Programa para a formação de professores e para os processos de ensino e aprendizagem dos educandos nas escolas. O período de realização das atividades descritas empreendeu os meses de abril a julho de 2015 quando ocorreram oficinas com a temática “sexualidade” em uma escola pública estadual em Santo Ângelo/RS. A aproximação dos bolsistas do PIBID com a realidade da escola contribuiu para que os futuros docentes de Ciências e Biologia tivessem consciência da importância que há no envolvimento do professor com o contexto social dos educandos, pois refletir a própria ação, o que constitui a práxis, é uma necessidade inerente ao trabalho do educador, sendo que o mesmo precisa colocar-se à disposição das críticas para construir práticas pedagógicas que proporcionem aprendizagens ricas em significados para os estudantes, trazendo inovação nas práticas pedagógicas por meio da troca de experiências entre educadores já formados e licenciandos.

Palavras-chave: PIBID. Formação inicial de professores de Ciências e Biologia. Ensino de Ciências e Biologia. Educação em Ciências.

Contributions of PIBID for teacher’s education: A look at a workshop with the theme “sexuality”

ABSTRACT

The quality of initial teacher’s education becomes permeated by many aspects which involve changes in the current model curriculum of undergraduate programs. In this context, PIBID emerged as a program that encourages undergraduates to recognize the context as valid paths for learning and for civic education. In this way, this work took place in the context of a PIBID’ subproject of Biological Sciences, aiming to weave Program contributions to the education of teachers and for teaching and learning processes of students in schools. The period of implementation of the described activities undertaken the months from April to July 2015 when workshops with the theme “sexuality” were developed in a state school in Santo Ângelo/RS. The approach of the undergraduates involved in PIBID with the reality of the school contributed to them to be aware of

Gracieli Dall Ostro Persich é licenciada em Ciências Biológicas. Atualmente, é mestranda em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde pela UFSM e professora de Ciências e Biologia na rede pública estadual do RS. Endereço para correspondência: Rua Carlos Gomes, 626, 98803-420, Santo Ângelo, RS.

E-mail: seducgracieli@gmail.com

Recebido para publicação em 5/02/2016. Aceito, após revisão, em 22/07/2016.

Acta Scientiae	Canoas	v.18	n.2	p.566-578	maio/ago. 2016
----------------	--------	------	-----	-----------	----------------

the importance of teacher's involvement with the social context of the school's students, because to reflect the own action, which is the "*práxis*", is an inherent need to the educator's work, and at the same time they have to put themselves at the disposal of the criticism to build pedagogical practices that provide rich learning for the students, bringing innovation in teaching practices through the exchange of experiences among educators already acting at schools and undergraduates.

Keywords: PIBID. Initial education of Sciences and Biology teachers. Science and Biology teaching. Science Education.

INTRODUÇÃO

Quando os estudantes se identificam com o currículo escolar, a aprendizagem significativa acontece porque faz sentido para a vida desses jovens. É o processo de pertencimento e reconhecimento de que eles próprios fazem parte da construção das aprendizagens. Por esse motivo, se faz necessário que os professores reflitam sua prática, a forma como ocorre a abordagem dos conteúdos e como se dão os processos de ensino e aprendizagem, relacionando conceitos científicos ao cotidiano, considerando as particularidades da realidade local, atuando efetivamente no desenvolvimento do currículo. Da mesma maneira, é importante que os professores em formação inicial ponderem acerca de seu papel como orientadores nos processos de ensino e aprendizagem, se colocando como pessoas abertas à reflexão da própria prática pedagógica e do seu papel frente às escolhas e atuações profissionais que realizarem.

REVISÃO DA LITERATURA

A importância da contextualização para o ensino e aprendizagem em Ciências

A aprendizagem nas Ciências da Natureza é um processo que inicia (ou deveria ser iniciado) desde os primeiros anos na educação básica. Sobre esse fato, Bizzo (2012, p.167) indica que os jovens brasileiros perdem o entusiasmo pela ciência ao longo da passagem pelas séries escolares. Essa realidade deve servir como estímulo na busca de um ensino de Ciências capaz de subsidiar os alunos, as famílias e a comunidade escolar quanto ao entendimento sobre o que é aprender ciência. Ao mesmo tempo, tal contribuição se faz importante por atualizar os conteúdos científicos relacionando o que se ensina às demandas da sociedade e ao interesse dos alunos (BIZZO, 2012, p.169-170). Outrossim, Cachapuz et al. (2011, p.28) afirmam que a aprendizagem de ciências pode e deve ser uma "aventura" que potencializa o espírito crítico para o enfrentamento de problemas abertos, incentivando a participação colaborativa na tentativa de construção de soluções para esses problemas.

Gil-Pérez (1993) elenca alguns itens importantes que favorecem a aprendizagem das ciências com significados para a vida dos educandos, favorecendo a construção de conhecimentos científicos, simultaneamente desenvolvendo destrezas e atitudes científicas, a considerar: a apresentação de situações problemáticas abertas considerando

o nível de dificuldade adequado às habilidades dos alunos; propor questionamentos e induzir a reflexão sobre a utilidade dos conceitos estudados em relação ao contexto dos alunos e seus interesses; identificar problemas e possíveis soluções através da proposição de hipóteses, sempre buscando considerar as pré-concepções dos estudantes.

Esse pensamento aproxima-se do que diz Paulo Freire ao considerar a importância dos saberes prévios do aluno como construção cultural, na obra *Pedagogia da Autonomia* (FREIRE, 1996, p.15):

Por isso mesmo pensar certo coloca ao professor ou, mais amplamente, à escola, o dever de não só respeitar os saberes com que os educandos, sobretudo os das classes populares, chegam a ela – saberes socialmente construídos na prática comunitária – mas também, como há mais de trinta anos venho sugerindo, discutir com os alunos a razão de ser de alguns desses saberes em relação com o ensino dos conteúdos. [...] Por que não discutir com os alunos a realidade concreta a que se deva associar a disciplina cujo conteúdo se ensina [...]? Por que não estabelecer uma necessária “intimidade” entre os saberes curriculares fundamentais aos alunos e a experiência social que eles têm como indivíduos?

Em corroboração com Gil-Pérez, há aproximações nas palavras de Freire quando este se refere à problematização na Educação como prática da liberdade (FREIRE, 1982, p.80-81):

Quanto mais se problematizam os educandos, como seres no mundo e com o mundo, tanto mais se sentirão desafiados. Tão mais desafiados, quanto mais obrigados a responder ao desafio. Desafiados, compreendem o desafio na própria ação de captá-lo. Mas, precisamente porque captam o desafio como um problema em suas conexões com outros, num plano de totalidade e não como algo petrificado, a compreensão resultante tende a tornar-se crescentemente crítica, por isto, cada vez mais desalienada.

A reflexão das próprias atitudes e a compreensão da problematização como um diálogo possível na busca de soluções possíveis para compreender e transformar a realidade são fatores que permeiam a constituição pessoal e profissional de educadores críticos e autônomos, capazes de participar da formação de alunos aptos ao exercício da cidadania. Por conseguinte, tanto a reflexão quanto a problematização caracterizam-se como notáveis princípios norteadores nos cursos de formação inicial de professores. Ainda nas palavras de Freire (1982, p.42): “não haveria ação humana se o homem não fosse um ‘projeto’, um mais além de si, capaz de captar a sua realidade, de conhecê-la para transformá-la”, estando cada um e cada uma construindo aprendizagens para, através da práxis, instrumentalizar para a transformação.

Da mesma forma que o professor é convidado a estar em constante reflexão da própria atuação, (re)pensando metodologias e formas de atuar, é de significativa importância a definição de problemas como ponto de partida para o ensino científico em sala de aula, configurando os processos de ensino e aprendizagem a partir da contextualização.

No âmbito das pesquisas na área do ensino de Ciências tem surgido uma variedade de estudos que debatem a importância de considerar a educação científica nas escolas de forma contextualizada, a qual considera essencial conhecer as concepções prévias dos alunos para orientar a construção dos conceitos conforme a realidade que os alunos vivem, realizando rupturas para que os saberes do senso comum sejam enriquecidos e retificados pelos conceitos científicos. Assim, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) caminham no mesmo sentido ao referenciar a importância de oferecer aos estudantes um ensino que proporciona a compreensão dos conteúdos relacionados às situações cotidianas, envolvendo o aluno de tal forma que se reconheça como agente da aprendizagem e transformador do seu meio e/ou da comunidade:

Na Educação Básica, a organização do tempo curricular deve ser construída em função das peculiaridades de seu meio e das características próprias dos seus estudantes, não se restringindo às aulas das várias disciplinas. O percurso formativo deve, nesse sentido, ser aberto e contextualizado, incluindo não só os componentes curriculares centrais obrigatórios, previstos na legislação e nas normas educacionais, mas, também, conforme cada projeto escolar estabelecer, outros componentes flexíveis e variáveis que possibilitem percursos formativos que atendam aos inúmeros interesses, necessidades e características dos educandos. (BRASIL, 2013, p.27)

Ao auxiliar na elaboração de um problema para que os alunos resolvam, o professor dá espaço para que eles possam raciocinar e construir seu conhecimento, pois nesse momento, o educador transfere a tarefa de elaborar e mobilizar saberes para o aluno e torna-se o sujeito orientador no sentido de encaminhar as reflexões dos estudantes na construção do novo conhecimento (CARVALHO, 2013, p.2). Em concordância, encontra-se a via da problematização a que se refere Paulo Freire: oportunizar e dar subsídios para que os educandos sintam-se parte do todo e analisem seu papel no mundo, identificando problemáticas e buscando interpretações que possam solucionar problemas que surgem no cotidiano.

Ao reconhecer a relevância do ensino contextualizado, Delizoicov et al. (2011) destacam a possibilidade de atender a essa necessidade através da organização curricular a partir de temas. Nesse sentido, os autores fazem referência a Paulo Freire e George Snyders, cujas propostas circundam um ensino baseado em temas: a abordagem temática que torna possível a veiculação do conhecimento na educação escolar, promovendo rupturas no processo formativo dos alunos, levando em conta o conhecimento científico e o senso comum, este fortemente presente no conhecimento prévio trazido pelo aluno

(DELIZOICOV et al., 2011, p.189). Os autores percebem a abordagem temática como uma perspectiva curricular estruturada com base em temas, pelos quais são selecionados os conteúdos de ensino das disciplinas, estando os conceitos científicos subordinados ao(s) tema(s).

Nessa ótica, os autores destacam que a abordagem temática é uma proposta de ensino que vê sentido no ensino que considera o contexto dos estudantes para balizar as aulas de Ciências e Biologia. Essa visão é baseada nas concepções de educação libertadora de Paulo Freire, descrita especialmente na obra *Pedagogia do Oprimido* (1982). Nessa visão, o foco consiste em considerar o contexto social do educando como ponto de partida para sua aprendizagem, tendo por base a dialogicidade e a problematização (FREIRE, 1982).

Freire (1982) propõe que o currículo escolar seja organizado tendo como princípio norteador os temas geradores, identificados através da investigação temática. Esse processo pode estar orientado por meio dos Três Momentos Pedagógicos (DELIZOICOV, 1991; DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2011) assim definidos: 1) estudo da realidade (DELIZOICOV, 1991) ou problematização inicial (DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2011) no caso da organização do estudo em sala de aula, quando o professor problematiza as situações significativas que os estudantes conhecem e que estão contidas no tema gerador; 2) organização do conhecimento e 3) aplicação do conhecimento.

A partir do processo da investigação temática os professores passam a conhecer e interagir com a realidade dos alunos, sendo capazes de perceber as formas como os educandos percebem o mundo (HALMENSCHLAGER, 2011). Ademais, através dessa etapa é possível identificar as contradições existenciais implícitas na realidade escolar, entendidas como códigos que precisam ser decodificados e problematizados (FREIRE, 1982). Nesse contexto, a investigação da realidade abarca critérios que norteiam a seleção dos conteúdos, os quais serão trabalhados em Ciências e Biologia a partir dos temas que emergem da realidade do aluno, podendo determinar a sequência em que os conteúdos serão desenvolvidos durante as aulas.

Ao analisar a dinâmica que envolve a abordagem temática, percebemos que o ensino de conceitos não é abandonado ou visto com menor importância, ao contrário: o conteúdo não se resume a enunciados prontos nos livros didáticos ou à memorização de termos científicos, transmitidos aos alunos na perspectiva da “educação bancária” definida por Paulo Freire, mas se subordina aos temas selecionados estando relacionado a eles de forma indissociável.

Em concordância com o ponto de vista de Paulo Freire, consideramos que todos somos seres inconclusos, convidados à reflexão da própria prática para nortear nosso agir no mundo. Isto posto, é importante que sejam privilegiados espaços na formação inicial de educadores para a discussão de como ocorrem o ensino e a aprendizagem de conceitos científicos e adventos da ciência na contemporaneidade. Nesse sentido, vemos o contexto da formação inicial de professores como um espaço onde o diálogo formativo deve estar presente na constituição do perfil do futuro educador, uma vez que as licenciaturas apresentam uma forma dicotômica de formação profissional, compartimentalizando

o ensino científico específico da formação docente, deixando em segundo plano as disciplinas que se relacionam à didática e às práticas de ensino. “Assim, os professores em sua formação inicial, vão conhecer a complexidade da prática, quando entram em contato com o estágio, ou quando já prematuramente assumem aulas na escola básica” (ROSA et al., 2003).

Dado valor ao currículo que oportunize espaços para a formação de professores críticos, reflexivos e problematizadores, é relevante que as universidades em parceria com as escolas básicas ofereçam oportunidades para que os futuros docentes percebam e reflitam a respeito de seu lugar no mundo, para, assim, se reconhecerem como orientadores na construção do conhecimento, impelidos a conhecer a realidade das escolas, motivados a reconhecer na contextualização e na problematização caminhos válidos para a aprendizagem para e na formação cidadã.

Nesta perspectiva, foi lançado em 2009 o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) idealizado e subsidiado pela CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior). As atividades do programa têm como objetivos principais a antecipação da interação dos alunos de cursos de graduação em licenciaturas com a prática docente nas escolas básicas, bem como contribuir para a formação continuada dos professores já atuantes nessas instituições públicas de ensino. A inserção dos professores em formação inicial nas escolas busca ampliar o contato entre a Universidade e a Escola, viabilizando a comunicação entre esses diferentes segmentos que compõem o sistema de educação nacional. Isso oportuniza aos licenciandos, aos professores dos cursos de licenciatura e aos educadores da rede básica realizarem trocas e compartilhem vivências para enriquecer a própria prática docente no seu processo de formação inicial e/ou continuada (BRASIL, 2013).

Ressaltamos a importância do PIBID para os professores em formação por ser um programa que proporciona articulação entre educação superior e educação básica, aproximando os licenciandos ao cotidiano escolar e as atividades de ensino-aprendizagem. A inserção dos universitários das licenciaturas nas escolas públicas torna possível a busca pela superação de alguns desafios que acompanham o campo teórico-prático da formação pedagógica, proporcionando mudanças na relação Universidade e Escola Pública, especialmente na dinâmica entre teoria e prática. Assim, percebemos no PIBID uma possibilidade de transformação da realidade escolar dos alunos e também dos bolsistas do programa, o que permite reconhecer a escola pública como lugar fundamental para o engrandecimento do processo de qualificação docente.

Nesse contexto, dada a importância da articulação universidade-escola promovida pelo PIBID, bem como a oportunidade de uma formação inicial crítica, vivencial e, portanto, reflexiva, o presente trabalho foi delineado sob o contexto de um subprojeto do PIBID Ciências Biológicas em uma escola pública estadual no Rio Grande do Sul, no Brasil. O trabalho visou tecer aproximações em relação: 1) às contribuições do Programa para a formação inicial crítica e reflexiva dos licenciandos em Ciências Biológicas; 2) à importância da problematização e da contextualização para os processos de ensino e aprendizagem em sala de aula; 3) à relevância de considerar o interesse dos alunos na

escolha dos temas para as oficinas desenvolvidas; 4) às contribuições do Programa para a formação continuada dos professores da escola envolvidos no processo.

CONSTRUÇÕES METODOLÓGICAS

O subprojeto do PIBID Ciências Biológicas em Santo Ângelo/RS passou a ser desenvolvido em março de 2014 em uma escola pública estadual no mesmo município. O período de realização das atividades relatadas como objeto de estudo neste trabalho empreendeu os meses de abril a julho de 2015. Atuaram diretamente nesse subprojeto cinco acadêmicos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, uma professora coordenadora na Instituição de Ensino Superior, uma professora supervisora na escola e uma professora colaboradora também da mesma escola. Além das oficinas sobre “sexualidade” para o Ensino Médio Politécnico, que é objeto de estudo nesse trabalho, foram desenvolvidas outras atividades temáticas com alunos de 8º e 9º anos do Ensino Fundamental.

As atividades ocorriam no turno inverso das aulas, sendo ocupado o laboratório de ciências como espaço pedagógico. As oficinas realizadas foram adequadas às idades dos alunos participantes, em sua maioria estudantes da 1ª série do Ensino Médio Politécnico, com idades entre 15 e 17 anos. As atividades e objetivos das mesmas encontram-se elencados abaixo:

1) *Muitos jeitos de ser Homem e de ser Mulher*: Proporcionar aos alunos uma visão ampla das personalidades femininas e masculinas, promovendo a problematização “os gêneros podem ser semelhantes na forma de agir e/ou pensar?”.

2) *Mitos e Verdades sobre Sexo*: Listar os “tabus” que os adolescentes possuem sobre a sexualidade e problematizar a respeito de questões relevantes explanando a respeito.

3) *Métodos contraceptivos*: Sensibilizar os alunos da importância da prevenção das doenças sexualmente transmissíveis, de uma gravidez não planejada, problematizando situações envolvendo “como tomar atitudes responsáveis com relação à sexualidade?”.

4) *Gravidez não planejada*: Estimular os alunos a elaborarem uma história relacionada a uma gravidez não planejada na adolescência e as formas de prevenção.

5) *Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST's)*: Propor problemas para debater as consequências das doenças de transmissão sexual e suas formas de prevenção.

6) *Desmistificar os “tabus” relacionados ao ato sexual*: Criar cartazes com afirmações dos alunos a respeito das relações sexuais discutidas no grande grupo a partir das problematizações iniciais “por que ter relações sexuais?” e “por que não devemos manter relações sexuais?”.

7) *Mapa conceitual da sexualidade*: Sistematizar os conhecimentos elaborando um significado geral para a palavra sexualidade, relacionando os conceitos científicos construídos ao longo das atividades.

8) *Construção de paródias*: A finalização das oficinas consistiu na elaboração e apresentação de paródias pelos alunos participantes, a fim de socializar os conhecimentos construídos, demonstrando as habilidades artísticas dos alunos, bem como a sua capacidade de relacionar os conceitos científicos apreendidos sobre a temática.

O processo de escolha da temática “sexualidade” surgiu a partir da investigação da realidade pelos bolsistas e professores envolvidos no PIBID com auxílio da equipe gestora, conhecendo a escola através da análise curricular e do Plano Político Pedagógico (PPP) e identificando o perfil dos educandos por meio de conversas e questionários informais na forma de debate. Um dos aspectos motivadores na escolha do tema foi a constatação, durante as aulas de Biologia, de que os alunos e as alunas desconheciam a maioria das doenças sexualmente transmissíveis quanto à transmissão, sintomas e tratamento, além da manifestação de interesse por parte dos alunos, através de questionamentos realizados para os mesmos, considerando também a ocorrência de alguns casos de gravidez na adolescência na escola. A oferta de vacinas para a prevenção do desenvolvimento de doenças pela contaminação com o papilomavírus humano (HPV) fazia parte do contexto da investigação, sendo que a maioria das adolescentes questionadas sobre a vacinação e sobre o HPV não tinha informações suficientes para a prevenção da doença ou para compreender o que essa campanha significava. A percepção da existência de alunos e alunas homossexuais, bissexuais e transexuais na escola e o preconceito existente em relação a eles e elas também conduziu à escolha do tema. A determinação temática foi conduzida através de diálogo com os professores da área das Ciências da Natureza envolvidos no PIBID, os bolsistas licenciandos do curso de Ciências Biológicas, a direção da escola e a professora coordenadora do Programa na universidade. Os alunos da escola participaram manifestando de forma escrita o que desejavam que fosse abordado durante as oficinas.

Para certificar-se que “sexualidade” era realmente um tema que motivaria a participação dos alunos nas oficinas, após o planejamento das atividades foi feito um questionamento em forma de termo de assentimento para os alunos de todas as turmas do Ensino Médio Politécnico a respeito do seu interesse em participar dessas atividades, obtendo resultado positivo inclusive com sugestões de assuntos para serem abordados. Assim, as atividades do subprojeto tiveram como principais objetivos contribuir para a construção de conhecimentos envolvidos no tema escolhido e quebrar “tabus” que rondam a orientação sexual, investigando a contribuição da abordagem do tema para futuras tomadas de decisões conscientes por parte dos alunos, diminuindo os índices de preconceito dentro da escola e violência relacionada ao *bullying*.

ANÁLISES E DISCUSSÕES

A partir da realização de oficinas temáticas que surgem da investigação da realidade dos alunos, considerando seus interesses para facilitar os processos de ensino e aprendizagem, é possível realizar um ensino de Ciências contextualizado e significativo. Entretanto, apesar desse reconhecimento, ainda hoje os currículos escolares

(e universitários também) não priorizam a abordagem de situações impregnadas de significados que façam sentido na realidade dos estudantes. Essas organizações curriculares são construídas em cima de sistematizações descontextualizadas, balizando o ensino linear, o conhecimento fragmentado e distante das necessidades dos alunos para discutir e entender o mundo ao seu redor (ROSA et al., 2003), priorizando um ensino propedêutico em relação às ciências.

O bom andamento das oficinas promovidas pelo PIBID pode ser indicado pela consideração da relevância do tema escolhido na visão dos alunos participantes, igualmente o interesse dos próprios “pibidianos” em buscar novos subsídios para constituir as oficinas, além das aprendizagens que construíram ao longo da graduação foram fatores que sugerem o sucesso do empreendimento. Esses aspectos tornaram as oficinas momentos agradáveis para construção de conhecimentos científicos a partir da reflexão dos conhecimentos prévios e da problematização de experiências já vivenciadas. A aproximação dos bolsistas com a realidade dos alunos por meio da linguagem, do uso de atividades lúdicas e coletivas contribuiu para que esses futuros docentes tivessem consciência da importância que há no envolvimento do professor com o contexto social dos alunos e do conhecimento da realidade da escola.

As atividades promovidas pelo PIBID na escola foram aceitas pelos estudantes em grande parte devido ao seu envolvimento no desenvolvimento das oficinas desde o processo inicial de escolha do tema: considerou-se o interesse dos alunos, dos professores e direção escolar, ao mesmo tempo em que se deu devida relevância a esses segmentos no planejamento das atividades, considerando a opinião e experiência dos mesmos. A produção de materiais didáticos como cartazes e painéis foi significativa para que os alunos da escola participantes das oficinas divulgassem suas construções e visualizassem a importância de suas realizações para a escola. Entretanto, a construção curricular e a seleção dos conteúdos, bem como a escolha das metodologias não se procedem com tal envolvimento. O ensino tradicional propedêutico focado em alguns objetivos pontuais, segundo Auler (2003): “tem resultado em desdobramentos curriculares como: preparar o aluno para exames externos, por exemplo, vestibular; preparar futuros cientistas e preparar o ‘cidadão do futuro’”. Essa perspectiva reflete uma necessidade de mudança na elaboração e efetivação de um currículo contrário à formação fragmentada e descontextualizada: “o ensino de Ciências deve ir além da preparação profissional e da preparação para o ingresso no ensino superior, contribuindo para a formação integral do aluno” (ROSA et al., 2003). Isso presume que o aluno construa o domínio dos conceitos sistematizados através dos conteúdos além do “desenvolvimento do senso crítico, a capacidade de compreender e discutir situações concretas e fenômenos do seu cotidiano, a autonomia na construção do conhecimento” (ROSA et al., 2003).

A reflexão a respeito do “que eu devo ensinar”, ou “o que deve estar presente no conteúdo programático” deve ser oportunizada tanto na escola de maneira coletiva como nos cursos de licenciatura. Refletir a práxis é uma necessidade inerente ao trabalho do educador, sendo que o mesmo precisa colocar-se à disposição das críticas para construir práticas pedagógicas que proporcionem aprendizagens, ao mesmo tempo em que se

coloca no papel de orientador na construção do conhecimento pelos alunos. Essa reflexão é oportunizada como um dos benefícios proporcionados pelo PIBID, dentre os quais também se destacam: o contato dos licenciandos com a prática cotidiana do professor da educação básica; momentos que instrumentalizam os futuros professores a elaborarem suas identidades profissionais; motivações para os professores atuantes nas escolas reverem suas estratégias didáticas estimulados pelo contato com a Universidade; inovação das práticas pedagógicas por meio da troca de experiências; revisão de concepções sobre ciência e percepções sobre o papel social do educador em ciências para a cidadania. Podemos encontrar na obra *Pedagogia da Autonomia* ideias que corroboram essa forma de pensar:

Por isso é que, na **formação permanente dos professores**, o momento fundamental é o da reflexão crítica sobre a prática. É pensando criticamente a prática de ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática. O próprio discurso teórico, necessário à reflexão crítica, tem de ser de tal modo concreto que quase se confunda com a prática. O seu “distanciamento” epistemológico da prática enquanto objeto de sua análise, deve dela “aproximá-lo” ao máximo. Quanto melhor faça esta operação tanto mais inteligência ganha da prática em análise e maior comunicabilidade exerce em torno da superação da ingenuidade pela rigorosidade. Por outro lado, quanto mais me assumo como estou sendo e percebo a ou as razões de ser de porque estou sendo assim, mais me torno capaz de mudar, de promover-me, no caso, do estado de curiosidade ingênua para o de curiosidade epistemológica. Não é possível a assunção que o sujeito faz de si numa certa forma de estar sendo sem a disponibilidade para mudar. Para mudar e de cujo processo se faz necessariamente sujeito também. (FREIRE, 1996, p.18)

Considerando a desvalorização do ofício de professor na atualidade, o PIBID representa importante função social na construção de uma identidade docente, proporcionando aos licenciandos afirmarem-se como profissionais da educação e desmistificar a visão deturpada dos cursos de licenciatura. Da mesma forma, através da participação no Programa, os universitários aprendem a se constituírem professores e, nesse processo, diferentes saberes se entrecruzam para constituir um perfil profissional (PERSICH; SOARES, 2014). Nessa acepção, os futuros professores também entram em contato com a realidade escolar estando convidados a abrirem-se à reflexão da prática profissional desde os primeiros anos na graduação superior. Por isso é importante que os professores atuantes nas escolas básicas e os docentes das Instituições de Ensino Superior também se coloquem na posição de reflexão da própria atuação docente, buscando uma atitude crítica e analítica frente às características das juventudes que formam o contexto das escolas públicas, ao mesmo tempo em que mantêm contato com os professores em formação nos cursos de licenciatura.

Nesse sentido, Gadotti (2008, p.102) traz que a escola “precisa ser um espaço organizador dos múltiplos espaços de formação, exercendo uma função mais formativa

e menos informativa. Precisa tornar-se um ‘círculo de cultura’, como dizia Paulo Freire, muito mais gestora do conhecimento social do que lecionadora”.

Ainda nessa perspectiva, o autor destaca:

Espera-se do professor do século 21 que tenha paixão de ensinar, que esteja aberto para sempre aprender, aberto ao novo, que tenha domínio técnico-pedagógico, que saiba contar estórias, isto é, que construa narrativas sedutoras para seus alunos. Espera-se que saiba pesquisar, que saiba gerenciar uma sala de aula, significar a aprendizagem dele e de seus alunos. Espera-se que saiba mediar conflitos, que saiba trabalhar em equipe, que seja solidário. Espera-se, sobretudo, que seja ético. [...]O aluno aprende quando o professor aprende e pesquisa. Bom professor é o que enxerga longe, porque os alunos vão enxergar até onde o professor enxerga. (GADOTTI, 2008, p.105)

Assim se situa a perspectiva do PIBID como uma política pública educacional que vem ao encontro da valorização da formação inicial dos licenciandos e da formação continuada de professores em efetivo exercício na educação básica. O sucesso na forma como os pibidianos desempenham as funções de futuros professores no planejamento e execução das atividades do Programa nas escolas deve-se principalmente à abordagem que norteia a escolha dos temas das oficinas realizadas. Conforme Solino e Gehlen (2013): “para que os alunos compreendam cientificamente as situações problematizadas, o papel do professor na organização do conhecimento consiste em desenvolver diversas atividades”.

Em concordância com Paulo Freire, todos somos seres inconclusos, convidados à reflexão da própria prática para orientar nosso agir no mundo. Assim, é importante que sejam privilegiados espaços na formação inicial de educadores para a discussão de como ocorrem os processos de ensino e aprendizagem. Nesse sentido, vê-se o contexto da formação inicial de professores como um espaço onde o diálogo formativo deve estar presente na constituição do perfil do futuro educador, uma vez que as licenciaturas ainda apresentam uma forma dicotômica de formação profissional, compartimentalizando o ensino científico específico da formação docente, deixando como oferta secundária as disciplinas que se relacionam à didática e às práticas de ensino. “Assim, os professores em sua formação inicial, vão conhecer a complexidade da prática, quando entram em contato com o estágio, ou quando já prematuramente assumem aulas na escola básica” (ROSA et al., 2003).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presença de organizações curriculares descontextualizadas, lineares e fragmentadas nas escolas e nas instituições de ensino superior, retrata o quanto estamos distantes de presenciar resultados de mudanças no currículo que considerem aluno como cidadão

que busca entender a realidade onde vive, sendo capaz de intervir nela. A formação escolar e universitária rígida atrelada a uma lista de conteúdos, que muitas vezes não fazem sentido para o educando em determinados contextos, é priorizada em detrimento da aprendizagem de conceitos científicos contextualizados conforme a sua experiência, levando em consideração suas necessidades de aquisição de conhecimentos. Os baixos resultados do Brasil nas avaliações educacionais do país e internacionais, bem como a falta de interesse dos jovens pela escolha profissional em carreiras da Ciência, retratam a necessidade urgente de repensarmos a organização atual dos currículos escolares e universitários priorizando a integração dos conteúdos às questões relacionadas à realidade dos educandos e às discussões atuais que envolvem Ciência, Tecnologia e Sociedade.

Nesse sentido, o PIBID é um grande avanço no cenário das licenciaturas no Brasil porque se caracteriza como um olhar especial no sentido de valorizar os cursos de formação de professores, impulsionar os graduandos na escolha do ofício de professor, ao mesmo tempo em que oportuniza aos alunos da educação básica a participação em atividades diferenciadas com intuito de enriquecer os processos de ensino e aprendizagem. Da mesma forma, os professores das escolas participantes do Programa também recebem apoio formativo, além do pagamento de uma bolsa e atualização em relação as suas práticas pedagógicas, possibilitando o intercâmbio de saberes entre escolas e universidades, levando para os bancos universitários os desafios diários da licenciatura nas escolas públicas brasileiras.

No presente trabalho não almejamos a pretensão de sugerir métodos que desenvolvam em professores e alunos o espírito crítico, analítico para serem atores na sociedade e reflexivos acerca das atitudes profissionais. Contudo, o relato e as análises das contribuições do PIBID através da realização de atividades que levam em consideração o interesse do aluno e suas necessidades de aprendizagem de acordo com o contexto escolar e social local, sugerem que a educação contextualizada e a posição de professor-reflexivo é possível por meio de diálogo e ouvindo a voz do estudante, seja ele da escola ou da universidade.

Afinal, a reflexão da vivência como educador deve ser um exercício constante. “Gosto de ser gente porque, inacabado, sei que sou um ser condicionado, mas, consciente do inacabamento, sei que posso ir mais além dele” (FREIRE, 1996, p.23).

REFERÊNCIAS

- AULER, D. Alfabetização científico-tecnológica: um novo “paradigma”? *Ensaio – Pesquisa em Educação em Ciências*, v.5, n.1. 2003.
- BIZZO, N. *Pensamento científico: a natureza da ciência no ensino fundamental*. São Paulo: Melhoramentos, 2012.
- BRASIL. Ministério da Educação. CAPES. Portaria nº 096, de 18 de julho de 2013. Brasília, DF, 2013.
- CACHAPUZ, A.; GIL-PÉREZ, D.; CARVALHO, A. M. P. de; PRAIA, J.; VILCHES, A. *A Necessária Renovação do Ensino das Ciências*. São Paulo: Cortez, 2011.

CARVALHO, A. M. P. de. (Org.). *Ensino de Ciências por Investigação*: condições para implementação em sala de aula. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

DELIZOICOV, D. *Conhecimento, tensões e transições*. 1991. 214f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo.

DELIZOICOV, D. Problemas e problematizações. In: PIETROCOLA, M. (Org.). *Ensino de Física: conteúdo, metodologia e epistemologia numa concepção integradora*. Florianópolis: Editora da UFSC, 2001.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERAMBUCO, M. M. *Ensino de ciências: fundamentos e métodos*. 4.ed. São Paulo: Cortez, 2011.

FREIRE, P. *Pedagogia da Autonomia*. 25.ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, P. *Pedagogia do Oprimido*. 11.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.

GADOTTI, M. Reinventando Paulo Freire na escola do século 21. In: TORRES, C. A.; GUTIÉRREZ, F.; ROMÃO, J. E.; GADOTTI, M.; GARCIA, W. E. *Reinventando Paulo Freire no século 21*. São Paulo: Instituto Paulo Freire, 2008.

GIL-PÉREZ, D. Contribución de la historia y de la filosofía de las ciencias al desarrollo de um modelo de enseñanza/aprendizaje como investigación. *Enseñanza de las Ciencias*, v.11, n.2, p.197-212. 1993.

HALMENSCHLAGER, K. R. Abordagem temática no ensino de ciências: Algumas possibilidades. *Vivências*, v.7, n.13, p.10-21, 2011.

PERSICH, G. D.; SOARES, B. M. A importância do PIBID na formação inicial de professores de ciências biológicas e a superação de desafios nas escolas de educação básica. VIII SIMPÓSIO NACIONAL DE EDUCAÇÃO: II COLÓQUIO INTERNACIONAL DE POLÍTICAS EDUCACIONAIS E FORMAÇÃO DE PROFESSORES: TRANSNACIONALIZAÇÃO DAS POLÍTICAS EDUCACIONAIS: IMPACTOS NA FORMAÇÃO. *Anais...* Frederico Westphalen: URI, 2014. 2538p.; 1 CD-ROM.

ROSA, M. I. de F. P. S.; SENE, I. P.; PARMA, M.; QUINTINO, T. C. de A. Formação de professores da área de ciências sob a perspectiva da investigação-ação. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, v.3, n.1, p.58-69. 2003.

SOLINO, A. P.; GEHLEN, S. T. A Contextualização na Abordagem Temática Freireana e no Ensino de Ciências por Investigação. IX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISAS EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS (ENPEC). *Atas...* Águas de Lindoia/SP, 2013.