

Constituição dos saberes docentes na relação universidade-escola

Conception of teaching knowledge in the relation between university and school

*Hadassa Marques Carmo**

*Elisa Prestes Massena***

*Luisa Dias Brito****

*Maxwell Roger da Purificação Siqueira*****

RESUMO

Nos últimos anos, tem-se buscado uma valorização das licenciaturas no Brasil, a partir de parcerias entre a Universidade e a Escola, possibilitando uma diminuição do hiato entre Teoria e Prática. Com base nisso, há uma década a CAPES lançou o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência (PIBID), ainda em vigência. Assim, este estudo busca mapear os saberes docentes constituídos no decorrer das experiências vivenciadas no encontro com a escola. Os dados foram obtidos por meio de entrevista semiestruturada e analisados por meio da Análise Textual Discursiva, fundamentando-se nas compreensões de Tardif acerca dos Saberes Docentes definidos a partir da epistemologia da prática profissional. A pesquisa nos mostra como as vivências escolares marcam e ressignificam saberes advindos do contexto universitário, possibilitando aos licenciandos constituírem saberes próprios da docência que são constituídos no encontro com a escola. A partir da análise realizada, podemos afirmar que as experiências nos subprojetos contribuíram para uma perspectiva de educação preocupada com a contextualização do conhecimento e propiciaram espaços de autonomia no exercício da prática docente.

Palavras-chave: Saberes docentes, PIBID, Formação inicial de professores de ciências

ABSTRACT

In the last years, it has been sought a valorization of the degrees in Brazil, from partnerships between the University and the School, enabling a reduction of the gap between Theory and Practice. Based on this, a decade ago, CAPES launched the Institutional Program of Teaching Initiation Scholarship (PIBID), still in effect. Thus, this study seeks to map the teaching knowledge constituted in the course of the experiences that the scholarship holders lived when they got in touch with the school. The data were obtained through a semi-structured interview and were analyzed through the Discursive Textual Analysis, based on Tardif's understandings about Teaching Knowledge defined by the epistemology of professional practice. The research shows us how the school experiences mark and re-signify knowledge from the university context and allow the graduates to constitute teaching knowledge, which is conceived in the encounter with the school. From the analysis carried out, we can affirm that the experiences in the subprojects contributed to a perspective of education concerned with the contextualization of knowledge and provided spaces of autonomy in the practice of teaching practice.

Keyword: Teaching Knowledge, PIBID, Science Teacher early education.

* E-mail: hdscarmo@gmail.com

** Universidade Estadual de Santa Cruz. E-mail: elisapmassena@gmail.com

*** Universidade Federal de Alfenas. E-mail: luisadbrito@gmail.com

**** Universidade Estadual de Santa Cruz. E-mail: maxwell_siqueira@hotmail.com

Introdução

Nos últimos anos, tem-se buscado uma valorização das licenciaturas no Brasil, a partir de parcerias entre a Universidade e a Escola, possibilitando uma diminuição do hiato entre Teoria e Prática. Com base nisso, há uma década a CAPES lançou o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência (PIBID), que ainda se encontra em vigência. Um dos pilares do PIBID¹ é a construção de parcerias entre a Universidade e a Escola com intuito de tencionar a formação inicial docente, por meio de ações didático-pedagógicas que aproximem o licenciando da realidade escolar.

No estreitamento da universidade com a escola, a formação de professores no Brasil busca superar as dualidades teoria/prática, formação/trabalho, universidade/escola, saber/fazer, dentre outras, a fim de que os cursos de licenciatura possam responder às exigências formativas da profissão de professor (CARVALHO, 2013; FEJOLO, 2013; FELÍCIO, 2014).

A aproximação do licenciando com o contexto escolar, de forma mais contínua durante a sua graduação, pode possibilitar ao futuro professor um espaço de diálogo e/ou discussão com e sobre a docência. O futuro docente ao desenvolver projetos na escola e viver o cotidiano escolar pode reconhecer os saberes requeridos ao professor. Saberes que podem ser tencionados para uma percepção ampla da carreira docente no sentido que “engloba os conhecimentos, as competências, as habilidades (ou aptidões) e as atitudes” (TARDIF, 2014, p. 255).

A Universidade e a Escola são espaços de formação complementares no processo da licenciatura, porém, possuem características e rotinas específicas. Considerando esses aspectos, assumimos como eixo norteador da pesquisa a seguinte questão: quais saberes docentes foram constituídos no decorrer das experiências proporcionadas pelos subprojetos do PIBID no encontro com a escola durante a formação inicial dos licenciandos em ciências?

Tendo como foco essa relação do futuro professor com o cotidiano escolar a partir das ações desenvolvidas por meio do Programa, buscou-se mapear os saberes docentes constituídos na formação inicial dos licenciandos na área de ciências no decorrer das experiências proporcionadas no encontro com a escola.

Com quem dialogamos?

No contexto do PIBID, os graduandos vivenciam, na instituição escolar, experiências profissionais como a interação com outros professores da área e com os discentes, discutem o processo de ensino e aprendizagem com seus pares, bem como, convivem com outros atores da escola.

¹ Portaria CAPES 46/2016.

Há um conjunto de pesquisas (BEJARANO; CARVALHO, 2003; CORREIA, 2012; SIQUEIRA, MASSENA, BRITO, 2013; TEXEIRA JUNIOR, 2014) que mostram a relevância da articulação universidade-escola para a formação docente, indicando o papel das vivências experienciadas no cotidiano escolar. Podemos destacar: a construção de um pensamento crítico a respeito das questões cotidianas da escola; o reconhecimento de que os professores são sujeitos que ensinam e aprendem ao mesmo tempo, e que constroem conhecimento em seu espaço de trabalho; o reconhecimento das dificuldades inerentes à realidade escolar enfrentadas pelo professor iniciante; dentre outras.

As pesquisas também têm indicado que o professor, em sua prática cotidiana, estabelece diferentes relações com os saberes que adquiriu durante a sua história de vida, durante a sua formação, e no exercício da docência. Para entender como é articulado ou quais pressupostos sustentam esses saberes, pesquisadores da área têm se debruçado sobre esse fenômeno. Dentre eles destacam-se: Shulman (1986), Gauthier, et al. (1998), Pimenta (2012) e Tardif (2014). É possível encontrar, nessas pesquisas, diferentes tipologias e definições sobre essa temática. Tais tipologias são chaves de leitura para compreender os saberes docentes que sustentam a profissão e para compreender os espaços de sua produção. Nesta investigação, aproximamo-nos das pesquisas empreendidas por Tardif e seus colaboradores (TARDIF, 2000; 2014; TARDIF; LESSARD, 2014).

Na busca por compreender o fazer docente no cotidiano escolar, Tardif (2014) definiu a epistemologia da prática profissional como o “conjunto dos saberes utilizados *realmente* pelos profissionais em seu espaço de trabalho cotidiano para desempenhar *todas* as suas tarefas” (p. 255, grifo do autor). Em outras palavras, são saberes constituídos ao longo da sua formação e da sua prática. Segundo o autor:

Chamamos de “saber” unicamente os pensamentos, as ideias, os juízos, os discursos, os argumentos que obedeçam a certas exigências de racionalidade. *Eu falo e ajo racionalmente quando sou capaz de justificar, por meio de razões, de declarações, de procedimentos, etc., o meu discurso* ou a minha ação diante de outro ator que me questiona sobre a pertinência, o valor deles, etc. (TARDIF, 2014, p. 199 – grifo nosso).

O ato de justificar uma ação realizada permite inferir que o profissional possui uma prática racional correlacionada ao campo pedagógico e à sua experiência, não ao fazer pelo fazer.

Para Tardif (2014), o saber profissional se processa quando o professor realiza suas funções na escola na relação com os sujeitos que a compõem, ou seja, ele “apresentar-se ‘pessoalmente’ com tudo o que ele é, com sua história e sua personalidade, seus recursos e limites” (*ibidem*, p. 111).

Essa relação indivisível do “eu” profissional com o “eu” pessoal refletirá em

características próprias aos saberes profissionais dos professores. Estes, segundo Tardif (2014), são temporais, plurais e heterogêneos, personalizados e situados e, dessa forma, carregam consigo as marcas do seu objeto, que é o ser humano.

Ao discutir a epistemologia da prática docente, Tardif (2000) afirma que na prática o professor integra distintos saberes, com os quais o corpo docente estabelece diversas relações. Nesse sentido, o autor afirma que o saber docente é “plural, formado pelo amálgama, mais ou menos coerente, de saberes oriundos da formação profissional e de saberes curriculares, disciplinares, e experienciais” (TARDIF, 2014, p. 36).

O **saber da formação profissional** corresponde àquele saber transmitido pelas instituições formadoras, ou seja, os cursos de licenciatura e os cursos de formação continuada. O professor, na sua prática pedagógica cotidiana, articula diversos desses saberes que foram apropriados durante a sua formação. Saberes esses que se apresentam como

[...] doutrinas ou concepções provenientes de reflexões sobre a prática educativa no sentido amplo do termo, reflexões racionais e normativas que conduzem a sistemas mais ou menos coerentes de representação e de orientação da atividade educativa (TARDIF, 2014, p. 37).

Esses saberes se materializam na prática do professor quando esquematizam seus planos de aulas, articulando metodologias aos recursos didáticos e avaliações na busca por alcançar os objetivos previamente estabelecidos no planejamento.

Os **saberes curriculares** “correspondem aos discursos, objetivos, conteúdos e métodos a partir dos quais a instituição escolar categoriza e apresenta os saberes sociais por ela definidos e selecionados” (TARDIF, 2014, p. 38). Por isso, faz-se importante a integração universidade-escola durante a formação inicial, para que os licenciandos possam discutir os currículos vigentes na escola.

Os **saberes disciplinares** são aqueles que correspondem às diferentes áreas do conhecimento, como, por exemplo, a física, a química, a biologia, a matemática e a história. Esses saberes correspondem aos “diversos campos do conhecimento, aos saberes de que se dispõe a nossa sociedade, tais como se encontram hoje integrados nas universidades, sob a forma de disciplinas, no interior de faculdades e de cursos distintos (TARDIF, 2014, p. 38).

Os **saberes experienciais** são os saberes produzidos na prática cotidiana do professor. Esses saberes, segundo Tardif (2014), são incorporados à experiência individual e coletiva sob a forma de habilidades de saber-fazer e de saber-ser. Ou seja, é um saber “aberto, poroso, permeável, pois integra experiências novas, conhecimentos adquiridos ao longo do caminho e um saber-fazer que se remodela em função das mudanças na prática, nas situações de trabalho” (TARDIF, 2014, p. 110). Eles se referem a três dimensões.

a) as relações de interações que os professores estabelecem e desenvolvem com os demais atores no campo da prática; b) as diversas obrigações e

normas às quais seu trabalho deve submeter-se; c) a instituição enquanto meio organizado e composto de funções diversas. (TARDIF, 2014, p. 50)

Os saberes experienciais só se constituem quando o professor (ou o futuro professor) está imerso na realidade escolar e no convívio com os diversos atores escolares. Nesses espaços, o profissional docente ou o licenciando passa a vivenciar a rotina institucional, os percalços escolares, a relação dos pais/responsáveis pelos alunos com a escola e os imprevistos inerentes à prática do professor.

Olhar para a profissão do professor, a partir da epistemologia da prática docente, faz-nos compreender os diferentes saberes que a constitui, bem como as diversas influências imersas nessa profissão. Outro fator importante ao analisá-la é entender que o espaço escolar constitui-se em um local de formação, por possuir uma organização e relações inter e intra pessoais e profissionais muito próprias. A partir dessa perspectiva, não cabe uma formação inicial docente que dissocie a universidade da escola.

Metodologia

O PIBID teve seu início na universidade em que se realizou a pesquisa no ano de 2010, com a aprovação (Edital 2009) de subprojetos em dez diferentes licenciaturas. Em 2011 iniciaram-se outros subprojetos. Dessa forma, Ciências Biológicas, Física e Química passaram a contar com dois subprojetos por curso. Cada um dos subprojetos tinham parcerias com uma ou duas escolas estaduais. Os subprojetos possuíam um(a) coordenador(a) (professor da universidade), um ou dois professores supervisores (professores da educação básica) e 10 licenciandos (bolsistas de iniciação à docência, também chamados de pibidianos). O subprojeto de Biologia/2009 era o único que contava com um total de 20 licenciandos.

O instrumento de coleta de dados utilizado foi a entrevista semiestruturada que foi realizada individualmente com bolsistas de iniciação à docência selecionados. Do universo de 70 (setenta) licenciandos foram selecionados 10 (dez) para participarem desta pesquisa. Os critérios utilizados para esse recorte foram: os bolsistas que tivessem maior tempo de permanência no subprojeto, tendo no mínimo 24 meses, e bolsistas cuja experiência docente fosse exclusivamente no contexto do PIBID e dos Estágios Curriculares. No entanto, três desistiram; dentre esses, a única bolsista do subprojeto de Biologia-2009 que se enquadrava nos critérios elencados. Sendo assim, foram entrevistados 7 (sete) licenciandos. Para preservar o anonimato dos licenciandos usamos nomes fictícios (ver Tabela 1).

Tabela 1 - Bolsistas participantes da pesquisa.

Ediais	Subprojeto	nº de entrevistados	Nomes	Tempo na Graduação (%)	Tempo no Subprojeto (meses)
2009	Física	2	Sérgio	70	36
			Garrido	50	24
	Química	1	Alessandro	92	39
	Biologia	2	Ademilde	80	24

2011			Elenise	70	26
	Física	1	Tompson	30	24
	Química	1	Sônia	80	27

Fonte: Elaborado pelos autores.

As entrevistas foram gravadas em áudio e transcritas integralmente e o conteúdo das mesmas foi analisado a partir da Análise Textual Discursiva – ATD (MORAES, GALIAZZI, 2006). A ATD consiste em uma metodologia de análise de dados que possui três etapas: A **unitarização** que busca analisar o texto detalhadamente, subdividindo-o de acordo com as semelhanças relatadas referentes ao(s) fenômeno(s) investigado(s). A fase da **categorização** que corresponde à interligação das unidades anteriormente elencadas que começam a ser agrupadas por semelhança, esse processo pode ser *à priori*, *à posteriori* ou misto. Com o estabelecimento das categorias é possível fazer relações com o campo teórico. Nesse momento, a terceira etapa vai se construindo, os **metatextos**, caracterizada por um texto descritivo e interpretativo, pautado no referencial teórico (MORAES; GALIAZZI, 2006).

Diante de tais pressupostos, realizamos a análise das entrevistas partindo de quatro categorias *a priori* de acordo com os saberes docentes definidos por Tardif (2014), a saber: a) Saberes da formação profissional; b) Saberes curriculares; c) Saberes disciplinares; e d) Saberes experienciais.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

A partir da análise das entrevistas, foi possível mapear as experiências vivenciadas no contexto escolar proporcionadas pelos subprojetos do PIBID e investigar os primeiros indícios da constituição dos saberes docentes dos bolsistas durante a vivência nos subprojetos no encontro com a escola. Mesmo se tratando de subprojetos distintos encontramos vivências bastante semelhantes entre os licenciandos.

É importante salientar que nessa análise consideramos também que a constituição dos Saberes Docentes é plural, heterogênea e construída ao longo do tempo (TARDIF, 2014). Sendo assim, focalizamos nosso olhar nas experiências vividas pelos bolsistas de Iniciação à Docência (ID) no encontro com o espaço escolar no contexto dos subprojetos, buscando reconhecer as marcas e influências das disciplinas cursadas ao longo da graduação e das atividades desenvolvidas por esses bolsistas em outros momentos que fazem parte da constituição do próprio PIBID.

Saberes da Formação Profissional

Durante os processos formativos (inicial ou continuada), o licenciando ou o professor entra em contato com o campo das Ciências da Educação e das ideologias pedagógicas (TARDIF, 2014).

Contudo, no fazer docente, exige-se desse profissional uma compreensão sobre o campo das Ciências da Educação e a articulação coerente de diferentes conhecimentos pedagógicos no processo de ensino e aprendizagem. A possibilidade dessa articulação se faz quando o professor se apropria desses conhecimentos produzidos pelas ciências da educação, a partir das leituras, debates e discussões

durante a participação no subprojeto e também nas disciplinas da graduação. Isso pode ser observado na fala da bolsista

A gente passou a questionar a nossa atitude na escola enquanto professor e também desfazer, a desconstruir formas que a gente estava acostumado a ensinar, por exemplo, ensinar no quadro escrevendo e os alunos copiando e o professor falando, falando, falando. E o convívio no PIBID, convívio com os textos com a coordenadora fez com que a gente pensasse que ensinar não é só isso. (ADEMILDE - BIO-2011)

A leitura dos textos acadêmicos, as discussões empreendidas no contexto do grupo do PIBID (subprojetos), que partiam de estudos sobre o campo da educação propiciaram aos bolsistas e aos seus colegas a oportunidade de ressignificar a compreensão do que é ensinar. Segundo Bejarano e Carvalho (2003), os graduandos, quando ingressam nos cursos de licenciatura, trazem consigo imagens vivas do trabalho docente. Essas imagens raramente estão em consonância com as orientações dos programas de formação inicial inspirados nas expectativas atuais do ensino de ciências.

Os estudos realizados nos subprojetos também auxiliaram no ato de planejar, passando a fazer parte desse processo dimensões que dizem respeito aos sujeitos em sua complexidade. Suárez, Maiz e Meza (2010) afirmam que o professor deve perceber os diferentes estilos de aprendizagem, pois planejará suas atividades buscando alcançar mais indivíduos. Os bolsistas, no desenvolvimento de trabalhos na escola, perceberam a importância dos diversos saberes do campo da educação e desconstruíram ideias do senso comum sobre o processo de ensinar. A fala a seguir aponta esse aspecto.

A disciplina de Psicologia da Educação foi uma disciplina interessante, pois o aluno que está bagunçando lá na sala, ele não está bagunçando apenas porque não foi com a sua cara não, é porque ele é ativo mesmo. E isso ajudou [...] tentar compreendê-lo, tentar ensinar. A disciplina de Introdução à Física que a gente tinha muita leitura, trabalhamos com os textos mais lúdicos e isso ajudava a gente a levar para sala. (SÉRGIO – FIS-2009)

O bolsista afirma a importância de disciplinas presentes no fluxograma do seu respectivo curso para que pudesse desenvolver as atividades da sua futura carreira. Isso vai ao encontro do que afirma Pimenta (1997, p. 10) quando destaca que “os profissionais da educação, em contato com os saberes sobre a educação e sobre a pedagogia, podem encontrar instrumentos para se interrogarem e alimentarem suas práticas”. As leituras provenientes das Ciências da Educação, de acordo com Tardif (2014), estão integradas à formação profissional dos professores, fornecendo, por um lado, um arcabouço teórico ideológico à profissão e, por outro, alguns procedimentos mais técnicos, como a elaboração do planejamento, bem como, as diversas metodologias de ensino a serem utilizadas em sala de aula.

As discussões realizadas no contexto dos subprojetos e as perspectivas metodológicas apresentadas, pelos coordenadores e supervisores, permitiram que os graduandos entrassem em contato e desenvolvessem diferentes estratégias de ensino. Isso é apontado a seguir.

Nós tínhamos reuniões em encontros semanais [...] para discutirmos textos, para termos contato com outros recursos como fotos, músicas, poemas então nós nos encontrávamos, pensávamos e desenvolvíamos o que iria ser feito na escola. Não é porque eu faço Biologia então eu só preciso saber Biologia. [...] Ou seja, você pode partir de vários pontos para dar uma aula, ou uma atividade (ELENISE – BIO-2011).

Na fala da bolsista, há uma ênfase em relação à escolha de artefatos culturais (poemas, músicas, fotos) e das metodologias a serem utilizadas na sala de aula, evidenciando que o Ensino de Ciências pode se utilizar desses recursos e metodologias no processo de ensino e aprendizagem. Martins (2013) destaca que durante a formação inicial é importante que os graduandos entrem em contato com diferentes metodologias que possam estimular a curiosidade, explorar as dúvidas e desenvolver a argumentação no processo de ensino e aprendizagem.

Ao analisar as falas desses bolsistas é perceptível que as disciplinas do campo da Ciência da Educação presentes nos fluxogramas dos cursos de licenciatura e as leituras realizadas nos subprojetos, na relação com as vivências da escola, possibilitaram compreender a futura profissão e que se faz necessário um arcabouço teórico para aturar no cotidiano escolar.

Saberes Curriculares

A organização curricular, no espaço escolar, constrói-se a partir da relação entre as perspectivas políticas e culturais com as quais as instituições se relacionam, buscando responder, segundo Suárez, Maiz e Meza (2010), aos anseios da sociedade em um dado momento.

Nesse sentido, os Saberes Curriculares correspondem aos “discursos, objetivos, conteúdos e métodos a partir dos quais a instituição escolar categoriza e apresenta os saberes sociais por ela defendidos e selecionados como modelos de cultura erudita e de formação para a cultura erudita” (TARDIF, 2014, p. 38).

As experiências proporcionadas pelos subprojetos permitiram aos bolsistas perceberem que há diferentes possibilidades de construção curricular e refletir sobre essas construções. Isso pode ser visto na fala de um dos bolsistas ao apontar as principais diferenças percebidas em duas formas de organização curricular.

No ensino regular você fica muito preso a usar o livro didático e para o concurso do vestibular. E já no curso técnico você pode escolher, porque o governo manda uma apostila e tal, mas você pode ver o que é mais importante para aqueles alunos, para aquela sala de aula, a partir do contexto [...] tema que era próximo dali que interessaria muito mais (ALESSANDRO – QUI-2009).

Em primeiro plano, existe uma “justificativa” para que o currículo do ensino regular seja mais fechado e pautado no livro didático. Segundo ele, o foco é o processo seletivo para ingresso no ensino superior, como se esse fosse o único objetivo do ensino regular. Já no ensino técnico, Alessandro percebe que o professor pode fazer mais relações com as questões cotidianas dos discentes, mesmo havendo uma apostila a ser trabalhada.

Ribeiro (1993, p.67) afirma que o currículo pode ser compreendido desde um “conjunto de disciplinas que compõem um curso, passando por um conjunto de atividades que a escola planeja para o aluno, até um processo social”. Dessa forma, a vivência na escola articulada às discussões que eram realizadas nos subprojetos possibilitou aos licenciandos entrarem em contato com tais concepções, permitindo que já na formação inicial os graduandos refletissem sobre essas perspectivas curriculares, como podemos perceber na fala de Tompson.

A questão do Regime Militar² o começo foi meio complicado. E a gente não podia mexer muito no currículo da escola tinha que seguir, e isso, às vezes, era um agravante. Lá eles querem ver coisas no caderno anotado, o conteúdo. E como a gente ia com experimento não tinha muito que escrever. Aí os pais cobravam (TOMPSON – FIS-2011).

Primeiro ele destaca que a escola possuía uma concepção tradicional, e que isso inicialmente trouxe dificuldades para modificar a organização curricular nas salas nas quais desenvolveram o subprojeto. A esse respeito Carvalho e Gil Pérez (2005) afirmam a necessidade de se rever *o porquê* e *o para que* ensinar Ciências, e para isso o currículo deve possibilitar ao professor e aos estudantes uma reflexão sobre o conhecimento, a cultura e os aspectos sociais.

Partindo dessa perspectiva e daquilo que emerge das falas dos licenciandos, percebemos que a relação entre a concepção de currículo e como ele será exercido esteve marcada pelos saberes de formação profissional e pelas experiências formativas derivadas desse processo, e não apenas pelo contato com os discursos e objetivos das instituições escolares nas quais os licenciandos estiveram inseridos. Isso pode ser observado na fala de Alessandro.

Nós tentávamos adaptar à nossa realidade o que nós aprendíamos com esse pessoal de fora. Até mesmo em relação à própria Situação de Estudo que é muito característica no Rio Grande do Sul. (ALESSANDRO – QUI-2009).

O subprojeto no qual Alessandro estava inserido construía as atividades pautadas na Situação de Estudo, uma proposta de reorganização curricular. Para tal, o grupo precisava conhecer sobre essa proposta muito característica no Rio Grande do Sul³. No entanto, ele afirma que o grupo reelaborava tais situações buscando considerar a realidade da escola parceira do subprojeto. Como afirma Martins (2013), para que haja a construção e desenvolvimento do currículo, o professor, nesse caso o bolsista, deve possuir autonomia intelectual para produzir o currículo que lecionará e este currículo deve estabelecer relações com a realidade da escola em que atua o professor. A pesquisa nos indica que tal autonomia foi buscada e que os licenciandos se perceberam como atuantes na produção desse artefato cultural.

² Referindo-se ao Colégio da Polícia Militar.

³ A proposta curricular chamada Situação de Estudo (SE), foi desenvolvida pelo Grupo Interdepartamental de Pesquisa sobre Educação em Ciências da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (GIPEC-UNIJUÍ).

Saberes Disciplinares

Os saberes da formação profissional são ensinados pelas instituições de ensino superior e incorporados à prática docente. Contudo, não são os únicos, pois os saberes disciplinares são também ensinados pelas universidades. Tais saberes são definidos e selecionados pelas instituições de ensino superior, com o objetivo de discutir os diversos campos de conhecimento que “emergem da tradição cultural e dos grupos sociais produtores de saberes” (TARDIF, 2014, p.38), sendo organizados na forma de disciplinas.

Os saberes disciplinares são ensinados por profissionais de áreas específicas no contexto das universidades (por exemplo, biologia, física, química, português, história, etc.) independentemente das chamadas disciplinas pedagógicas. Esses saberes são abordados para que se possa conhecer um conjunto de conhecimentos produzidos ao longo do desenvolvimento cultural humano. No entanto, os conteúdos não são ensinados na escola tal como são aprendidos nessas instituições. Tais conteúdos são ressignificados e isso se “deriva da ligação que se estabelece entre o conhecimento do conteúdo e a prática de ensino, o que significa que as discussões sobre o conteúdo devem ser relevantes ao processo de ensino” (TEXEIRA JÚNIOR, 2014, p.26).

Tal processo de ressignificação do contexto foi vivenciado pelos licenciandos que fizeram parte dos subprojetos. O bolsista Garrido, por exemplo, ao viver o espaço escolar pôde perceber a diferença entre eles e os desafios vivenciados em ambos os contextos, como mencionado a seguir.

A física que é trabalhada no ensino médio é bem distante da física que é trabalhada na graduação. E por mais que trabalhássemos com práticas diferenciadas, a física ainda é muito pesada e muito abstrata para nós graduandos, imagine para os alunos. (GARRIDO – FIS-2009).

O bolsista ressignificou os conteúdos científicos aprendidos nas disciplinas específicas de física quando vivenciou a sala de aula e articulou estratégias de ensino diferenciadas ao ensinar conteúdos da disciplina. Correia (2012) discute tal questão em seu estudo, chamando a atenção, como fez Garrido, para o fato de que a disciplina de física mesmo sendo contextualizada com problemas, desafios e experimentos ainda é abstrata para os estudantes.

Os saberes disciplinares não são caixas fechadas e separadas, esses saberes se estabelecem nas relações com outras disciplinas. A articulação entre diferentes disciplinas é importante, auxilia na contextualização e pode ampliar as possibilidades de apropriação dos conhecimentos científicos pelos estudantes. Ferreira (2012) afirma que a interdisciplinaridade no campo das ciências permite que os fenômenos sejam observados, analisados e entendidos como fatos conectados. Tompson faz tais reflexões ao discutir o conteúdo da disciplina de física, na escola, a partir da interdisciplinaridade e da contextualização.

Fiquei com máquinas térmicas que era para trabalhar com a questão da termodinâmica. E eu abordei a ferrovia que tinha aqui, que era do ano de 1960, por ai! Ai eu abordei um pouquinho de história. Ele [o coordenador]

gosta muito de ligar ciência com história que nem eu fiz lá com os alunos. É bem interessante (TOMPSON – FIS-2011).

Esse processo de formação que permite tal articulação entre os diversos campos de conhecimento possibilita aos licenciandos uma ressignificação da disciplina que lecionarão e dos conhecimentos científicos.

As experiências proporcionadas pelos subprojetos, também, constituíram um conjunto de reflexões que permitiram aos bolsistas pensar em como a escola, na relação com outras instâncias da sociedade, discute o conhecimento científico vinculado na mídia. A discussão sobre tais assuntos pode permitir uma troca de conhecimentos com a comunidade escolar. O grupo de Sônia, influenciado pela supervisora, desenvolveu uma atividade a partir da divulgação do Ano Internacional da Química em 2011.

Fizemos uma feira para a comunidade [...] sobre pilhas e baterias em 2011, porque era o ano internacional da Química [...] Ela [supervisora] escolheu como tema a questão ambiental e a reciclagem de pilhas e baterias. [...] Todos eles fizeram os coletores, porque nós íamos coletar as pilhas. A gente fez uma oficina com eles, mostrando como funcionava uma pilha, para eles explicarem para a comunidade (SÔNIA – QUI-2011)

Quando os licenciandos articulam os conhecimentos sobre ‘pilha’ a contextos mais amplos que dizem respeito ao cotidiano (no caso desse projeto, o uso e descarte de pilhas e baterias), têm a oportunidade de ressignificar os conhecimentos científicos. Algo importante a se destacar também é que o desenvolvimento do projeto teve repercussão na comunidade explicando os danos ambientais causados pelo descarte inadequado de tais objetos.

Os saberes disciplinares ensinados na universidade e na escola também devem permitir uma discussão sobre aspectos históricos e epistemológicos do campo científico. Essa compreensão sobre ensinar ciências também é destacada por Carvalho e Gil Perez (2005), quando discutem que o conteúdo é muito mais do que o conceito em si, envolve toda a parte histórica, social e epistemológica de sua origem. A bolsista Elenise relata sobre uma atividade que o grupo realizou na escola com intuito de analisar as ideias dos discentes sobre o que é ser cientista. A fala a seguir mostra isso:

A gente pediu para eles desenharem como seria um cientista. Mas não tinha nenhuma cientista mulher, então a gente discutiu: por que pensavam que só os homens podem ser cientistas? Essa atividade foi muito interessante para a gente pensar sobre ciência e os cientistas (ELENISE – BIO-2011).

Nessa experiência, a bolsista pôde compreender que ao ensinar o conteúdo científico na disciplina é importante discutir sobre o que os discentes pensam sobre ciência. E a partir da visão dos estudantes pode-se desencadear uma série de questões sobre o fazer científico.

A partir da análise realizada, pudemos ver que os bolsistas, ao vivenciarem o espaço escolar, ressignificaram os saberes disciplinares aprendidos na universidade. Nas atividades desenvolvidas, estabeleceram relações com a epistemologia e história

da ciência e com outras disciplinas e contextualizaram tais conteúdos. Além disso, os saberes disciplinares não ficaram restritos à sala de aula e à escola, mas ampliaram-se para a comunidade.

Saberes Experienciais

Os saberes experienciais nascem da experiência na prática cotidiana e são por ela validados. Esses saberes se desenvolvem num contexto de diversas interações que representam múltiplos condicionantes para atuação do professor. Os condicionantes, segundo Tardif (2014), são relacionados a situações concretas que não se refletem em resultados acabados. No enfretamento desses condicionantes, os saberes são incorporados “à experiência individual e coletiva sob a forma de *habitus* e de habilidades de saber-fazer e de saber-ser” (TARDIF, 2014, p. 39). Os *habitus* podem se modificar “em “macetes” da profissão e até mesmo em traços da “personalidade profissional”: eles se manifestam, então, através de um saber-ser e de um saber-fazer pessoais e profissionais validados pelo trabalho cotidiano” (TARDIF, 2014, p. 49).

O professor desenvolve esses saberes no decorrer das suas funções na escola na forma de habilidades devido ao envolvimento e interação com outras pessoas. Dentre esses saberes um deles diz respeito à compreensão da organização da comunidade escolar que possui características e funções bastante próprias e complexas. Na vivência escolar, por meio do subprojeto, os bolsistas iniciaram a construção de tal percepção:

A escola é constituída nessa relação entre as pessoas que estão na escola principalmente do professor e dos alunos. [...] A escola é muito organizada e a direção é o cérebro [...] é uma sociedade organizada. (ELENISE – BIO-2011)

Então, a gente não pode ficar preocupada apenas com a sala, mas como a escola organizou o seu calendário conforme a organização da escola. (ADEMILDE – BIO-2011)

Acontece imprevistos você tem que estar atento para interferir. Rapaz...É tanta coisa. Ai vai crescendo e ficando mais experiente (TOMPSON – FIS-2011).

Os licenciandos passam a entender que a escola será um lugar de trabalho, mas não apenas como um espaço físico, mas sobretudo, como nos indica Tardif e Lessard (2014, p. 55), como um “espaço social que define como o trabalho dos professores é [organizado], como é planejado, supervisionado, [...] e visto pelos outros”. Quando experienciam, como bolsistas do PIBID, a comunidade escolar entendem a direção como um membro que organiza e orienta as atividades da escola como um todo, bem como, percebem que a ação do professor não é isolada e restrita à sala de aula, mas que deve estruturar seu planejamento conforme o calendário escolar e havendo mudanças à profissão exige a capacidade de improvisação.

Os licenciandos também expressam o início de saberes ligados à relação professor – estudante. Tal convívio permite que o professor conheça seus discentes e possa organizar sua prática de maneira mais coerente. Em suas falas os bolsistas discorrem sobre a importância dessa relação mais estreita com os estudantes.

Vejo que esse olhar individual ajuda bastante na vida do aluno [...] ter um professor perto para o auxiliar, o ajudar. Isso foi uma característica [...] que eu trouxe para mim (GARRIDO – FIS-2009).

Eles já têm certa resistência à matéria, e ainda você sendo um professor chato isso agrava muito o processo (ALESSANDRO – QUI-2009).

Podemos perceber com as falas anteriores que os bolsistas iniciam a constituição do *saber interagir* que, segundo Baccon e Arruda (2010, p.520), “refere-se, a saber, relacionar-se com o aluno e sustentar essa relação, saber gerenciar as relações subjetivas na sala de aula, intervindo apropriadamente no momento da ação”. A relação do professor com o estudante interfere também em como o discente se relacionará com a disciplina estudada, sendo assim, a interação estabelecida entre esses atores escolares é fundamental para que o estudante possa prosseguir nos estudos e construir relações mais estreitas com o conteúdo.

Nesse processo de vivência na escola, a figura do professor supervisor aparece como referência importante para a constituição dos saberes experienciais. Os relatos dos licenciandos nos mostra que o reconhecimento da figura do professor supervisor se dá por três motivos. Primeiro, devido à experiência escolar que era percebida tanto com o domínio do conteúdo ministrado quanto na relação com os discentes observando suas necessidades individuais. Segundo, na busca por um processo de ensino e aprendizagem contextualizado. E terceiro, na relação de amizade e confiança estabelecida com os licenciandos durante a vigência do programa. Alguns desses aspectos podem ser observados nas falas abaixo.

No olhar da professora supervisora nós conseguíamos sentir se a gente estava seguindo por um caminho certo, ela sempre nos ajudava de uma maneira muito tranquila, muito pacífica.[...] A gente sempre estava trocando experiências,[...] trocando desejos de se fazer coisas. (ELENISE – BIO-2011).

O professor supervisor participa como coformador dos licenciandos partilhando seus conhecimentos sobre o campo da educação, sobre currículo, sobre as disciplinas lecionadas e as experiências adquiridas ao longo da carreira. Ou seja, o supervisor deve ser “capaz de dividir com os outros seus saberes profissionais e suas reflexões frente às atitudes tomadas [...], tendo a capacidade de acolher e de se dispor a atender e auxiliar” (AZEVEDO, 2009, p. 81) os licenciandos. Dessa forma, percebemos que a relação supervisor-licenciando irá marcar a constituição dos saberes experienciais.

Em síntese, no que se refere aos saberes experienciais, podemos perceber que os licenciandos, quando vivenciaram o espaço escolar, iniciaram a constituição de tais saberes e ressignificaram o espaço escolar, na relação licenciando-discente e também observando e partilhando experiências com o professor supervisor.

Considerações finais

A formação de professores no Brasil tem buscado superar as dualidades teoria/prática, pois esse padrão formativo provocou lacunas na formação dos professores (FELÍCIO, 2014). A formação centrada nesse parâmetro foi sendo modificada a partir de lutas e sucessivas discussões sobre o processo de formação inicial, dando ao espaço escolar a importância de um espaço formativo e o PIBID surge nesse contexto (CORREIA, 2012; NÓVOA 2015).

A partir deste estudo podemos perceber que o encontro com a escola no contexto das vivências dos subprojetos proporcionou aos licenciandos a constituição de um conjunto de saberes. No que se refere aos saberes da formação profissional, tal constituição é realizada quando eles: resignificaram as disciplinas do campo da Ciência da Educação presentes nos cursos de licenciatura e das leituras realizadas nos subprojetos; e quando argumentam sobre a importância do planejamento das aulas, entendendo que para realizá-lo o professor precisa conhecer o que irá lecionar, bem como, a metodologia mais adequada aos objetivos elencados no planejamento, reconhecendo que a prática do professor não deve ser algo alheio ao campo teórico.

Os saberes disciplinares relacionados aos conteúdos específicos (Biologia, Física e Química) foram resignificados pelos bolsistas no encontro com a escola, no decorrer das atividades desenvolvidas, permitindo reconhecer e questionar a respeito da natureza abstrata de alguns conhecimentos científicos, bem como compreender a importância da contextualização, da interdisciplinaridade e a epistemologia e a história da ciência. Além disso, os saberes disciplinares não ficaram restritos à sala de aula e à escola, mas ampliaram-se para comunidade.

Os dados apontam também para a constituição dos saberes curriculares pelos licenciandos, que se estabeleceu no encontro com o campo teórico e a escola, a partir do momento que os licenciandos começaram a compreender, com base nas novas vivências e leituras, que existem formas diferentes de olhar o currículo. Isso fez com que compreendam que o currículo não é algo fixo, mas que é possível selecionar e organizar o conteúdo para atender diferentes propostas curriculares.

Os licenciandos, quando vivenciaram o espaço escolar, iniciaram a constituição dos saberes experienciais, compreendendo a escola como uma comunidade organizada, possuindo suas regras e limitações. Contudo, percebem que essa organização pode ter falhas e interferir em atividades previamente elaboradas, exigindo um replanejamento. A relação com os professores supervisores foi extremamente importante nesse percurso, pois permitiu que os licenciandos trocassem conhecimentos e experiências com esses docentes da escola básica.

Dessa forma, o programa de iniciação à docência torna-se um espaço formativo para os licenciandos, possibilitando a constituição de saberes docentes no encontro com a escola. Assim, busca a diminuição do hiato entre a teoria e a prática, permitindo a percepção que no exercício da carreira docente tais elementos se inter cruzam e são inter dependentes em muitos momentos.

Referências

- AZEVEDO, M. A. R. **Os Saberes de Orientação dos Professores Formadores: Desafios para Ações Tutoriais Emancipatórias**. 2009. 259f. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.
- BACCON, A. L. P; ARRUDA, S. M. Os saberes docentes na Formação Inicial dos professores de Física: elaborando sentidos para o Estágio Supervisionado. **Ciência e Educação**, Bauru, v. 16, n. 3, p. 507-524, ago./out.2010.
- BEJARANO, N. R. R; CARVALHO A. M. P. Tornando-se professores de ciências: Crenças e conflitos. **Ciência e Educação** Bauru, v. 9, n. 1, p. 1-15, abr./abr.2003.
- CARVALHO, M. **Um modelo para a interpretação da supervisão no contexto de um subprojeto de física do PIBID**. 2013. 173 f. Tese. (Doutorado em Educação) - Universidade Estadual de Londrina, Paraná, 2013.
- CARVALHO, A. M. P.; GIL-PÉREZ, D. A ruptura com visões simplistas sobre o Ensino de Ciências. In: **Formação de Professores de Ciências: tendências e inovação**. São Paulo. 6 ed. São Paulo: Cortez. 2005 p.14-20.
- CORREIA, G. S. **Estudos dos conhecimentos evidenciados por alunos dos cursos de licenciatura em Matemática e Física participantes do PIBID-PUC/SP**. 2012. 128f. Dissertação (Mestrado em Educação). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2012.
- FEJOLO, T. B. **A formação do professor de Física no Contexto do PIBID: Os saberes e as relações**. 2013. 132f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Estadual de Londrina, Paraná, 2013.
- FELÍCIO, H. M. S. O PIBID como “terceiro espaço” de formação inicial de professores. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 14, n. 42, p. 415-434, maio/ago. 2014.
- FERREIRA, V.F. A interdisciplinaridade é desejável, mas o modelo não pode ser imposto. **Química Nova**, v. 35, n.10, p 1899, out./nov.2012.
- GAUTHIER, C. et. al. **Por uma Teoria da Pedagogia: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente**. 3 ed. Ijuí: Unijuí, 2013. 480 p
- MARTINS, M. M. M. C. **Saberes pedagógicos e o desenvolvimento de metodologias de ensino de Biologia: o PIBID como elemento de construção**. 2013. 229 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Ceará. Ceará, 2013.
- MORAES, R; GALIAZZI, M. do C. Análise textual discursiva: processo reconstrutivo de múltiplas faces. **Ciência & Educação**. Bauru, v. 12, n. 1, p. 117-128. 2006.
- PIMENTA, S. G. Formação de professores: Identidade e saberes da docência. In: ____ **Saberes pedagógicos e atividade docente**. São Paulo: Cortez, 2012. p. 296-308.

PIMENTA, S.G. Formação de professores – saberes da docência e identidade do professor. **Revista Nuances**, Presidente Prudente, v.3, p. 5-14. 1997.

RIBEIRO, V. M. B. A construção do Conhecimento, o Currículo e a Escola Básica. **Em aberto**, Brasília, n 58, abr. / jun. 1993. Disponível em <<http://emaberto.inep.gov.br/index.php/emaberto/article/viewFile/858/770>> Acesso em: jul. 2015.

SHULMAN, L.S. Those who understand knowledge growth in teaching. **Educational Research**, v.15, nº 2, p.4-14, fev. 1986.

SIQUEIRA, M. MASSENA, E. P.; BRITO, L.D. Contribuições do PIBID à construção da identidade e de saberes docentes de futuros professores de Ciências. In: X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2013, Águas de Lindóia. **Anais...** Águas de Lindóia 2013, p. 1-8.

SUÁREZ, J.; MAIZ, F.; MEZA, M. Inteligencias múltiples: una innovación pedagógica para potenciar el proceso enseñanza aprendizaje. **Investigación y Postgrado**. Caracas, 2010, p. 1-10. Disponível em: <http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-00872010000100005&lang=pt> Acesso em: jul. 2015.

TARDIF, M. **Saberes docente e formação de profissional**. 17 ed. Petrópolis: Vozes, 2014. 325 p.

TARDIF, M. Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários: elementos para uma epistemologia da prática profissional e suas consequências em relação à formação para o magistério. **Revista Brasileira de Educação**, n 13, p 5-24, jan/fev/mar/abr., 2000.

TARDIF, M.; LESSARD, C. **O trabalho docente**: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas. 9 ed. Petrópolis: Vozes, 2014. 317 p.

TEXEIRA JÚNIOR, J. G. **Contribuições do PIBID para a formação de professores de Química**. 2014. 182 f. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Federal de Uberlândia, Minas Gerais, 2014.

Recebido em 30/05/2017.

Aprovado em 09/08/2017.