
**APRENDIZAGEM DOCENTE NO ÂMBITO DO PROGRAMA
INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA – FÍSICA:
O QUE DIZEM OS SUPERVISORES**

<http://dx.doi.org/10.4025/imagenseduc.v6i1.27605>

Luiz Marcelo Darroz*

Clóvis Milton Duval Wannmacher**

* Universidade de Passo Fundo – UPF. ldarroz@upf.br

** Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS. 00001052@ufrgs.br

Resumo

Este trabalho apresenta os resultados parciais de um projeto de pesquisa que visa identificar os impactos do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid) na formação dos professores de Física do Rio Grande do Sul. Esta investigação, que objetivou identificar indícios da ocorrência da aprendizagem docente nos licenciandos de Física participantes do programa, foi realizada com vinte professores de escolas públicas que, na época da pesquisa, possuíam bolsas de supervisão dos subprojetos do Pibid/Física do Rio Grande do Sul. A coleta de dados ocorreu por meio de entrevistas semiestruturadas gravadas em áudio e posteriormente transcritas. A análise dos dados se deu a partir dos materiais coletados, dos quais se realizou uma Análise Textual Discursiva (ATD) que tinha como categorias a priori os cinco focos da aprendizagem docente. Os resultados indicam que a participação nas atividades do Pibid/Física pode promover a aprendizagem docente, uma vez que elementos dos cinco focos foram identificados nas falas dos supervisores de área.

Palavras-chave: Pibid/Física, supervisores, aprendizagem docente, focos de aprendizagem docente.

Abstract. Teacher learning in the context of teaching initiation of scholarship institutional program - physics: what supervisors say. This work presents partial results from a research project aiming to identify the impacts of the Institutional Scholarship Program for Teacher Initiation (Pibid) in the formation of Physics teachers in the state of Rio Grande do Sul, Brazil. This investigation, which aimed to identify evidences of occurrence of teacher learning for Physics graduates participating in the program, was performed with twenty public school teachers who, at the time, had scholarships for supervising subprojects of the Pibid/Physics in Rio Grande do Sul. Data collection was performed through semi-structured interviews recorded in audio and later transcribed. Data were analyzed through the collected materials, from which a Discursive Textual Analysis (ATD) was performed with a priori categories of five teacher learning focuses. Results indicated that the participation in Pibid/Physics activities might promote teacher learning, since elements of the five focuses were identified in the speech of area supervisors.

Keywords: Pibid/Physics, supervisors, teacher learning, teacher learning focuses.

Introdução

A formação de professores em nosso país sempre foi elemento de discussões e preocupações, porém, essas apreensões não foram suficientes para consolidar uma formação

adequada, tampouco uma justa valorização da carreira dos profissionais da educação. Disso resultou uma histórica e gigantesca carência de professores preparados para atender às demandas atuais oriundas da educação básica.

De acordo com Da Silva, Lopes e Da Silva (2012, p. 215), os profissionais da educação:

[...] necessitam de capacitações e formações que venham proporcionar uma nova dinâmica no cotidiano escolar, que possibilite aos docentes e discentes a interatividade com o conhecimento de forma objetiva e prazerosa, acompanhando as modificações dos paradigmas e o crescimento tecnológico.

Nesse contexto, as instituições formadoras precisam encontrar um equilíbrio que garanta a necessária qualidade de seu projeto pedagógico de formação e o direito de aprender do professor – equilíbrio entre conhecimento, valores, atitudes e competências; entre o que é o novo e que é permanente em educação; entre a teoria e prática; entre vivências na formação e exigências da sala de aula; entre o humanismo e as tecnologias; entre o local, o regional e o global; entre o lúdico, a ética e a estética (Neves, 2012).

No entanto, não é isso que se tem percebido na maioria das instituições de ensino da educação básica. Nelas, a metodologia utilizada é aquela em que o professor se coloca como centro do processo, cabendo-lhe a transmissão dos conhecimentos mediante a repetição automatizada de procedimentos em situações artificiais, desvinculadas da realidade. Os estudantes, por sua vez, desenvolvem um papel de coadjuvantes no processo de ensino. A eles compete observar e receber os conteúdos para, posteriormente, reproduzi-los em avaliações que buscam mensurar os conhecimentos adquiridos (Neves, 2012). No que diz respeito ao ensino de Física, a situação se agrava. Segundo o estudo exploratório sobre o professor brasileiro, publicado pelo Inep (Brasil, 2009), os estudantes têm muitas dificuldades de aprendizagem quando se deparam com a disciplina de Física, mostrando-se insatisfeitos e desinteressados com relação à matéria (Brasil, 2009).

Na tentativa de alterar esse quadro, diversos projetos são desenvolvidos em todo o país, dentre os quais se destaca o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid), uma iniciativa da Capes para o aperfeiçoamento e a valorização da formação de professores para a educação básica. Um dos objetivos desse programa consiste em inserir os estudantes de licenciatura nos processos inerentes ao cotidiano escolar, gerando assim um significativo crescimento acadêmico, um

conhecimento que estaria longe de ser atingido apenas com os estágios supervisionados constantes no currículo dos cursos de formação.

A inserção e a vivência dos acadêmicos nesse espaço são acompanhadas e orientadas por um professor da educação básica, que deve ter licenciatura na área do subprojeto do Pibid, experiência mínima de dois anos no magistério dessa etapa de ensino, além de estar ministrando aulas numa instituição parceira do programa. Esse profissional, a quem é concedida uma bolsa de supervisão, tem como atribuições planejar as ações juntamente com os licenciandos bolsistas, professores das escolas e coordenadores de área; comprometer-se com a execução do projeto, reunindo-se com a equipe executora, de acordo com o cronograma de trabalho estabelecido no projeto institucional; mobilizar os bolsistas para uma participação qualificada nas atividades didáticas, acompanhando a elaboração dos projetos em conformidade com o previsto no programa; manter informada a comunidade escolar sobre a sua atuação e as práticas desenvolvidas pelo Pibid no contexto escolar; elaborar relatórios de acompanhamento das atividades desenvolvidas pelos bolsistas; participar das atividades e dos eventos promovidos no âmbito da universidade, tornando-se o elo entre a escola e a Instituição de Ensino Superior (Brasil, 2013).

Todas essas tarefas levam a que os supervisores estejam sempre muito próximos dos bolsistas de iniciação à docência no desenvolvimento das ações do programa. Em razão disso é que eles conseguem perceber os principais avanços obtidos pelo grupo de acadêmicos participantes do Pibid e, dessa forma, identificar os principais aprendizados proporcionados à formação dos professores da educação básica.

Diante do exposto, apresenta-se o resultado de uma investigação realizada com os supervisores dos subprojetos¹ Pibid/Física do Rio Grande do Sul, no intuito de verificar o que esse grupo de sujeitos identifica quanto à aprendizagem docente dos licenciandos em Física participantes do programa.

Contexto teórico da pesquisa

¹ Projetos vinculados aos cursos de Licenciatura em Física que fazem parte dos projetos institucionais do Pibid das Instituições de Ensino Superior do estado do Rio Grande do Sul.

Nóvoa (2009) afirma que um dos meios de garantir uma formação de qualidade é permitir que ela se concretize no interior da escola. Para o autor, deve-se assegurar que os licenciandos adquiram autonomia no exercício profissional, inicialmente observando os professores mais experientes, para na sequência conseguir ajudá-los e, finalmente, assumir a docência sob a supervisão de um tutor. Ainda, segundo o autor, deve-se promover a integração desses estudantes à cultura da profissão, incentivando a participação em todo o cotidiano escolar, a fim de transformar casos e situações concretas do trabalho escolar em problemas de pesquisa que possam ser analisados dos pontos de vista teórico e prático.

Corroborando com as concepções de Nóvoa (2009), Tardif (2002, p. 17) menciona que “os saberes docentes são pensados sempre em função do seu trabalho e das situações, condicionamentos e recursos ligados a esse trabalho” que é desenvolvido na escola e na sala de aula. Logo, não se trata de um saber sobre o trabalho, mas de um saber do trabalho. Nesse sentido, os saberes ou conhecimentos necessários para a docência estão, de certo modo, na junção de vários saberes, oriundos da sociedade, da instituição escolar, dos demais atores educacionais, das universidades, entre outros. Na expressão de Tardif (2002, p. 36): “Pode-se definir o saber docente como um saber plural, formado pelo amálgama, mais ou menos coerente, de saberes oriundos da formação profissional e de saberes disciplinares, curriculares e experienciais”. Partindo dessa ideia de pluralidade, Tardif e Lessard (2011) defendem que uma classificação coerente dos saberes docentes só pode existir associada à natureza diversa de suas origens, às suas diferentes fontes de aquisição e às relações que os professores estabelecem entre – e com – os seus saberes. Inicialmente, os teóricos destacam a existência de quatro diferentes tipos de saberes implicados na atividade docente: os saberes da formação profissional (das ciências da educação e da ideologia pedagógica), os saberes disciplinares, os saberes curriculares e, por fim, os saberes experienciais.

No entendimento de Tardif e Lessard (2011), os primeiros saberes, baseados nas ciências e na erudição, são transmitidos aos professores durante o processo de formação inicial e/ou continuada. Também fazem parte desse conjunto os conhecimentos pedagógicos relacionados às técnicas e aos métodos de ensino (saber-fazer) legitimados cientificamente e

igualmente transmitidos aos professores ao longo do seu processo formativo.

Por sua vez, os saberes disciplinares são pertencentes aos diferentes campos do conhecimento (Linguagem, Ciências Exatas, Ciências Humanas, Ciências Biológicas etc.). Esses saberes, produzidos e acumulados pela sociedade ao longo da história da humanidade, são administrados pela comunidade científica, e o seu acesso deve ser possibilitado pelas instituições educacionais.

Os saberes curriculares, por seu turno, são relacionados à forma como as instituições educacionais fazem a gestão dos conhecimentos socialmente produzidos e que devem ser transmitidos aos estudantes (saberes disciplinares). Apresentam-se, concretamente, sob a forma de programas escolares (objetivos, conteúdos, métodos) que os professores devem aprender e aplicar.

Finalmente, os saberes experienciais resultam do próprio exercício da atividade profissional dos professores. Segundo os autores, esses saberes são produzidos pelos docentes por meio da vivência de situações específicas relacionadas ao espaço da escola e às relações estabelecidas com alunos e colegas de profissão.

Nessa mesma linha, Gauthier et al. (2006) consideram que o ensino da docência deve ser uma prática essencialmente interativa entre o estudante de licenciatura e o ambiente escolar. Na perspectiva dos autores, os saberes dos professores englobam os argumentos, os discursos, as ideias, os juízos e os pensamentos que obedecem às exigências da racionalidade e que podem ser fortalecidos na interação com outras pessoas, num contexto em que o elemento humano é determinante e dominante (Tardif, 2002) no qual estão presentes as experiências concretas do ambiente escolar.

As recomendações de Nóvoa (2009), Tardif (2002), Tardif e Lessard (2011) e Gauthier et al. (2006) vão ao encontro dos objetivos do Pibid, que são:

- incentivar a formação de docentes em nível superior para a educação básica;
- contribuir para a valorização do magistério;
- elevar a qualidade da formação inicial de professores nos cursos de licenciatura, promovendo a integração entre educação superior e educação básica;
- inserir os licenciandos no cotidiano de escolas da rede pública de educação,

proporcionando-lhes oportunidades de criação e participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar que busquem a superação de problemas identificados no processo de ensino-aprendizagem;

- incentivar escolas públicas de educação básica, mobilizando seus professores como coformadores dos futuros docentes e tornando-as protagonistas nos processos de formação inicial para o magistério; e
- contribuir para a articulação entre teoria e prática necessárias à formação dos docentes, elevando a qualidade das ações acadêmicas nos cursos de licenciatura (Brasil, 2013).

Conforme Piratelo, Passos e Arruda (2014), o Pibid é um programa capaz de proporcionar que os licenciandos em Física aprendam sobre a docência e adquiram os conhecimentos pertinentes à sua profissão. Avançando nessa direção, Arruda, Passos e Fregolente (2012), com base em uma analogia relacionada aos focos da Aprendizagem Docente (FAD), que servem para avaliar a aprendizagem docente proporcionada em diversas configurações, como, por exemplo, o Pibid. São eles:

Foco 1 – [interesse pela docência]. O estudante experimenta interesse, envolvimento emocional, curiosidade, motivação, mobilizando-se para exercer e aprender cada vez mais sobre a docência.

Foco 2 – [conhecimento prático da docência]. A partir do conhecimento na ação e com base na reflexão na ação, o estudante desenvolve o conhecimento de casos, um repertório de experiências didáticas e pedagógicas que orientam a sua prática cotidiana *in actu*.

Foco 3 – [reflexão sobre a docência]. Frente a novos problemas originados de sua prática, os quais não conseguiu resolver no momento em que ocorriam, o futuro professor, com base em instrumentos teóricos, analisa a situação sistematicamente, envolvendo-se com a pesquisa e a reflexão *a posteriori* sobre sua prática e o seu conhecimento acumulado sobre ela, de modo a resolver os problemas inicialmente detectados. Trata-se de desenvolver a dimensão da pesquisa no futuro professor.

Foco 4 – [comunidade docente]. O estudante participa de atividades desenvolvidas em

uma comunidade docente, aprende as práticas e a linguagem da docência com outros professores ou futuros professores, assimilando valores dessa comunidade e desenvolvendo a reflexão coletiva.

Foco 5 – [identidade docente]. O estudante pensa sobre si mesmo como aprendiz da docência e desenvolve uma identidade como alguém que se tornará futuramente um professor de profissão (Arruda et al., 2012, p. 32-33).

Como se observa, o Foco 1 está relacionado à vontade, à disponibilidade, ao interesse e à motivação do licenciando em aprender sobre sua futura profissão. Já o Foco 2 se define como a reflexão na ação, isto é, corresponde à reflexão realizada pelos futuros professores sobre a participação em atividades diversas que proporcionam a aquisição de um repertório de experiências pedagógicas. O Foco 3 está relacionado à reflexão sobre a reflexão na ação, isto é, constitui-se de uma reflexão sistemática e profunda, em que o docente reorganiza sua ação à luz de instrumentos teóricos. O Foco 4 leva em consideração a aprendizagem adquirida na troca de experiências entre os pares e na reflexão conjunta acerca de casos concretos do ambiente escolar. Por fim, Arruda et al. (2012) consideram que, no Foco 5, o futuro profissional se vê no ambiente escolar como um estudante da docência e, a partir dessa visão, molda sua identidade de professor.

Nas palavras de Pimenta (1997, p. 7),

[...] uma identidade profissional se constrói, pois, a partir da significação social da profissão; da revisão constante dos significados sociais da profissão, da revisão das tradições. Como, também, da reafirmação de práticas consagradas culturalmente e que permanecem significativas. Práticas que resistem a inovações, porque estão pegas de saberes válidos às necessidades da realidade. Do confronto entre as teorias e as práticas, da análise sistemática das práticas à luz das teorias existentes da construção de novas teorias, constrói-se, também, pelo significado que cada professor, enquanto ator e autor conferem à atividade docente no cotidiano a partir de seus valores, de seu modo de situar-se no mundo, de sua história de vida, de suas representações, de seus saberes, de suas angústias, do sentido que tem em sua vida: o ser professor.

Assim, considerando os princípios pedagógicos que norteiam o Pibid e as concepções adotadas sobre a formação docente, a análise dos dados utilizará como categorias os cinco focos da FAD, buscando identificar sua ocorrência no contexto investigado.

Procedimentos metodológicos da pesquisa

Como se percebe nos dados apresentados no Quadro 1, no estado do Rio Grande do Sul quinze cursos de licenciatura em Física desenvolvem atualmente atividades do Pibid/Física que contempla 250 acadêmicos com bolsas de iniciação à docência, 45 professores da Educação Básica com bolsas de supervisão e 17 professores de Ensino Superior com bolsas de coordenação de área.

Quadro 1: Subprojetos Pibid/Física desenvolvidos no Rio Grande do Sul

IES	Bolsas de iniciação à docência	Bolsas de supervisão	Bolsas coord. de área
FURG	12	2	1
IF Farroupilha	10	2	1
IFRS	10	2	2
IFSUL	35	6	1
PUC-RS	20	4	1
UFFS	12	2	1
UFPEl	24	4	1
UFRGS	15	3	1
UFSM	11	2	1
ULBRA	6	1	1
Unipampa	15	3	1
Unipampa	30	6	2
UNISC	10	2	1
Unisinos	20	4	1
UPF	20	4	1
Total	250	45	17

Fonte: Brasil (2015).

Foi neste contexto que se desenvolveu a pesquisa aqui apresentada. Na pesquisa, para a obtenção dos dados que compuseram o seu *corpus*, realizaram-se entrevistas semiestruturadas com vinte professores que ministram a disciplina de Física em escolas públicas do Rio Grande do Sul e que, na época da coleta, participavam do Pibid/Física na condição de bolsistas supervisores. O critério para a escolha dos professores supervisores entrevistados se deu a partir de um tempo de participação no programa superior a três anos. Acredita-se que desenvolvendo atividades no programa com este intervalo de tempo os professores teriam condições de apresentar/expor elementos

concretos que auxiliassem na identificação das aprendizagens pesquisadas. A opção pela entrevista semiestruturada deve-se ao fato de esse instrumento ser flexível e possibilitar uma grande interlocução do entrevistador com o entrevistado (Lüdke & André, 1986). Assim, essas entrevistas, realizadas no primeiro semestre de 2015, orientaram-se por um conjunto de questões², seguido de maneira não muito rígida, pois, quando necessário, foram feitas outras perguntas, visando obter novas informações e esclarecimentos a respeito do objeto de pesquisa.

Todos os entrevistados são graduados em Física, apresentam uma experiência média de mais de dez anos no magistério público estadual, e a maioria participa do Pibid/Física há mais de três anos. Ao longo deste trabalho, a fim de evitar sua identificação, todos são mencionados no gênero masculino e nominados por S1, S2, S3, S4,..., S20. As entrevistas foram transcritas e submetidas aos procedimentos da Análise Textual Discursiva (ATD), que constitui um instrumento analítico em que o material de análise é denominado de *corpus*. Esse material pode ser produzido especificamente para a pesquisa, como é o caso das entrevistas com os supervisores, ou pode se referir a materiais já existentes na literatura (Moraes & Galiazzi, 2011).

A ATD compõe-se por três etapas: unitarização, categorização e comunicação. Na unitarização, ocorre a fragmentação do *corpus*, ou seja, nessa etapa o texto analisado é desmontado/fragmentado em unidades de significado. A unitarização ganha sentido dentro da pesquisa quando encaminha o texto para a categorização, em que as unidades de significado são agrupadas de acordo com critérios semânticos, isto é, fragmentos que explicitam compreensões semelhantes. Logo, a

1. Quais são as principais atividades desenvolvidas pelos bolsistas de iniciação à docência do subprojeto Pibid/Física na escola onde trabalha?
2. Como percebe o envolvimento desses bolsistas nessas atividades?
3. Em sua opinião, as atividades desenvolvidas possibilitam conhecimentos que possam auxiliá-los em suas futuras ações docentes? De que forma?
4. Existe algum espaço no programa destinado à preparação e à elaboração das atividades desenvolvidas na escola?
5. Existe algum espaço no programa destinado à reflexão sobre as atividades desenvolvidas na escola?
6. Na sua visão, quais as principais potencialidades formativas do Pibid na formação do professor de Física?

categorização apresenta uma função classificatória. As categorias constituem elementos de organização do novo texto que se pretende escrever, ou seja, é a partir das categorias que se produzirão as descrições e interpretações do material analisado. De acordo com os pressupostos da ATD, as categorias podem ter um caráter amplo (Moraes, 2005). Nesse tipo de análise, admite-se a utilização de três tipos de categorias, a saber: as categorias *a priori*, as emergentes e as mistas. As categorias *a priori* são categorias já existentes na literatura e que o pesquisador utiliza para enquadrar seus fragmentos; categorias emergentes são aquelas que surgem a partir da análise do *corpus*, ou seja, o pesquisador não as conhece de antemão, e sim as constrói a partir da análise dos dados recolhidos durante a pesquisa, ou de algum material já existente que se propõe a analisar. As mistas, como o próprio nome indica, mesclam as duas categorias anteriormente mencionadas.

As categorias apresentadas no presente texto são consideradas como *a priori*, uma vez que se reuniu os fragmentos oriundos da desconstrução do *corpus* de acordo com as características dos FAD. Isto é, observou-se os fragmentos e procurou-se verificar as semelhanças entre eles em um movimento convergente (Creswell, 2014).

A última etapa da ATD corresponde à comunicação, em que são construídos os metatextos interpretativos e/ou descritivos. É quando o pesquisador expressa sua voz no texto, realiza reflexões, anuncia pontos de vista devidamente fundamentados e opõe-se a outros, além de possibilitar um novo modo de compreender as informações submetidas à análise (Moraes & Galiuzzi, 2011). Cabe destacar que, na ATD, o pesquisador assume-se como autor das interpretações que constrói, o que contribui para enfatizar a ideia de não neutralidade teórica na pesquisa realizada. Em linhas gerais, a ATD é um exercício de produzir e expressar sentidos (Moraes & Galiuzzi, 2011).

De acordo com a descrição acima, a pesquisa aqui apresentada desenvolveu-se mediante a leitura, a desconstrução e a unitarização dos dados, bem como por meio da categorização das falas dos supervisores segundo os FAD, proporcionando as interpretações e as conclusões registradas na próxima seção.

Apresentação e análise dos dados

Os dados obtidos nesta pesquisa demonstram que o objetivo do Pibid de inserir

os licenciandos no ambiente escolar durante o seu processo de formação está sendo contemplado pelos subprojetos do Pibid/Física do Rio Grande do Sul. Todos os supervisores entrevistados afirmaram que as atividades desenvolvidas pelo programa são implementadas no interior das escolas, como salienta S10: “[...] desde o início do programa buscamos inserir os acadêmicos no ambiente escolar”. Essas inserções são consideradas pelos supervisores como uma oportunidade por meio da qual os bolsistas de iniciação à docência aprendem muito sobre a profissão, conforme se percebe no trecho da fala de S13:

Participar das atividades do Pibid nas escolas faz com que os alunos se aproximem de situações que irão enfrentar quando forem professores. Isto é, fazer parte do Pibid faz com que os acadêmicos se aproximem de situações verdadeiras de sua futura profissão, não apenas de estudo de situações teóricas e perfeitas.

Segundo os supervisores, ocorrem observações de aulas, intervenções nas atividades cotidianas do interior da sala de aula, como auxílio na resolução e correção de exercícios, auxílio na explicação dos novos conceitos e apresentação de curiosidades relativas aos assuntos estudados. Ainda, em alguns subprojetos (cinco deles), os bolsistas de iniciação à docência desenvolvem atividades de reforço no contra turno ao período escolar para os estudantes que apresentam dificuldades na compreensão dos conteúdos. Esse rol de atividades, avaliam Tardif e Lessard (2011), pode proporcionar aprendizagens significativas sobre a docência, uma vez que oferece ao futuro professor um espaço para a compreensão das múltiplas relações existentes no ambiente escolar e que somente podem ser mediadas pela vivência. São essas experiências, portanto, que fornecem princípios para enfrentar e solucionar situações cotidianas.

Além disso, a atividade que mais se destaca na fala dos entrevistados é a participação dos acadêmicos no planejamento, na elaboração e na implementação de materiais didáticos, roteiros de atividades experimentais e estratégias de ensino envolvendo os assuntos físicos. Ainda, os supervisores salientam a organização e a promoção pelos bolsistas de eventos realizados nas escolas, como feiras e oficinas de ciências. Para S19, “[...] essas atividades desenvolvem a criatividade e a autonomia dos futuros

professores”. Com base nos relatos coletados na pesquisa, é possível identificar, ainda, que os acadêmicos participam de outras atividades do ambiente escolar, como conselhos de classe, reuniões dos seminários integrados³, cursos de formação e projetos interdisciplinares, como o citado por S2:

[...] eles também elaboraram e executaram o projeto de lançamento de foguete com impulsão a água e com impulsão química. Esse projeto durou mais de três meses. Como envolvia vários conceitos os acadêmicos precisaram estudar Física, Matemática e Química [...].

Na mesma perspectiva, S12, S10 e S14 relatam atividades interdisciplinares desenvolvidas pelos bolsistas de iniciação à docência envolvendo conteúdos de Física, encenados em peças teatrais, expostos em histórias em quadrinhos, explicando, também, a formação de raios na atmosfera terrestre. Para Tardif e Lessard (2011), essa diversidade de atividades proporciona uma gama de experiências necessárias ao futuro professor, cujo saber é plural, compósito, heterogêneo, por reunir, no próprio exercício da ação docente, conhecimentos e saber-fazer bastante variados e, normalmente, de naturezas diferentes.

Sobre a validade de desenvolver essas atividades no ambiente escolar, S1 acredita que

[...] ao concluir o curso de licenciatura o acadêmico esteja apto para entrar numa sala de aula, não só com a visão que ele teve nos estágios, mas ele vai levar uma bagagem bem maior. Ele vai saber que tem alunos com pouca vontade de aprender, que alguns não vão para a aula diariamente, que tem alunos com dificuldades e que precisam de mais atenção e de atendimento diferenciado [...].

Considerando os relatos dos supervisores, nota-se que os licenciandos que participam dessas atividades apresentam indícios da aprendizagem docente do Foco 2 dos FAD, uma

vez que, segundo Tardif (2002), Tardif e Lessard (2011) e Nóvoa (2009), a experiência de trabalho no ambiente escolar é o fundamento do saber docente. Com efeito, os saberes oriundos desse espaço são os alicerces para a prática e para a competência profissional dos professores. Isto é, para esses autores, a formação de professores se faz na escola, mediante a vivência e a reflexão acerca de fatos e de práticas concretas.

Além de dar indícios da aprendizagem docente relativa ao Foco 2 dos FAD, por meio de seus relatos, os supervisores demonstram identificar nos bolsistas aspectos que evidenciam a satisfação, o interesse e a motivação ao participarem do programa. Segundo esses relatos, os bolsistas sentem-se envolvidos nas atividades, como se observa no trecho da entrevista de S1:

[...] é possível perceber uma grande motivação por parte dos pibidianos nas atividades desenvolvidas. Eles se envolvem com as tarefas que fazem na escola de uma maneira empolgante [...] então é fácil perceber que eles apresentam uma grande satisfação de estar participando do Pibid e de estar na escola desde cedo.

Nesse mesmo sentido, S9 relata que “[...] não somente é visível a motivação dos bolsistas como o interesse em querer contribuir”. Complementando, apresenta-se a fala de S13: “existem aqueles alunos [os bolsistas] que, ao estarem em sala de aula, percebem, questionam, trazem coisas de fora, estudam mais, perguntam mais sobre como é ser professor de Física...”. Isso demonstra que o Pibid/Física pode ser um espaço capaz de desenvolver a motivação e o interesse para a docência.

Outro aspecto identificado no relato dos supervisores diz respeito aos fatores emocionais dos acadêmicos, como se pode perceber no trecho da entrevista de S1: “[...] eles ficam muito satisfeitos e motivados quando recebem um retorno positivo ou elogios dos alunos do ensino médio. Isso faz com que eles se alegrem e busquem cada vez mais fazer melhor”.

Os supervisores também identificam que o programa se caracteriza como um espaço capaz de auxiliar na decisão de ser ou não professor de Física, como refere S3:

[...] no Pibid eles podem até pensar melhor se é isso que eles querem, essa rotina que acontece em sala de aula [...]. Então esse contato que o Pibid proporciona faz ele

³ Atividade implementada no ensino médio da rede estadual do Rio Grande do Sul com o objetivo de possibilitar a formação de sujeitos pesquisadores, críticos e reflexivos no cotidiano da escola, oportunizando a apropriação adequada da realidade, projetando possibilidades de intervenção potencializadas pela investigação e pela responsabilidade ética (Rio Grande do Sul, 2012).

pensar bem sobre se realmente essa é a opção que ele vai querer encarar, se vai querer ser mesmo professor de Física.

inteiro e, depois, vamos elaborando o que deve ser feito em cada aula da próxima semana.

Complementando, S7 afirma:

[...] o Pibid é como se fosse um divisor de águas. Ele oferece uma possibilidade para o estudante responder se é isso mesmo que ele quer. Isso seriamente faz ele decidir ser ou não professor. É a primeira prática que eles têm... Algumas vezes eles se apavoram, ficam inseguros, entram em pânico, choram e desistem. Mas a grande maioria cai com tudo, vão tranquilos e aprendem com a experiência vivenciada.

Por meio dos trechos, verifica-se que o Pibid/Física pode contribuir na decisão da escolha profissional e, ao inserir os acadêmicos no ambiente escolar, no decorrer de sua formação, possibilita o surgimento de motivação e interesse pela docência, corroborando a concepção de Nóvoa (2009) de que a formação de professores é fortalecida com o trabalho na escola e a vivência de casos concretos. Nesse sentido, parece haver indícios da aprendizagem docente relativa ao Foco 1 dos FAD, uma vez que os bolsistas de iniciação à docência apresentam os aspectos sugeridos por Sacristán (2005), a saber, um motivo, um projeto, uma ideologia, além de motivação e interesse sobre tudo o que ocorre no interior de sua profissão.

Para Nóvoa (2009), o lugar da formação dos professores é a escola, onde ocorre a sistemática de acompanhamento, de supervisão e de reflexão sobre o trabalho docente. Diante disso, buscando indícios da aprendizagem docente do Foco 3, agruparam-se os fragmentos das entrevistas dos supervisores que demonstram a existência, no programa, de espaços de debate, análise e reflexão sobre a experiência vivenciada no Pibid/Física.

Percebeu-se, nas entrevistas, que todos os subprojetos do Pibid/Física do Rio Grande do Sul compreendem encontros semanais em que os bolsistas de iniciação à docência reúnem-se com seus supervisores e com a coordenação de área para o planejamento das ações a serem desenvolvidas no ambiente escolar. É o que relata S16:

[...] temos reuniões semanais na universidade onde participam os acadêmicos, nós supervisores e a coordenação de área. Nessas reuniões, primeiro planejamos as atividades do mês

Tendo os bolsistas como protagonistas, tais encontros se destinam à elaboração de estratégias de ensino e de roteiros de atividades práticas, de discussão teórica, de revisão dos conteúdos de Física, de construção de materiais didáticos, de busca de melhores alternativas de ensino e de reflexão acerca das atividades realizadas. Isso é confirmado nas falas de S8, S9 e S12, respectivamente:

[...] na preparação das aulas eles buscam material, usam a internet para buscar novas estratégias e novos materiais, constroem novas dinâmicas de ensino, constroem materiais para as experiências [...] depois de tudo organizado a gente abre outro espaço para eles demonstrarem o que fizeram, explicarem como vai ser o funcionamento disso em sala de aula [...]. Então, a gente faz um confronto dessas atividades elaboradas com a prática e com os livros didáticos.

Durante as reuniões lá na instituição, depois que elaboramos o cronograma mensal, começamos a discussão das atividades. Aí eles [os bolsistas de iniciação] buscam coisas novas, leem artigos que falam dos assuntos que abordaremos em sala, preparamos aulas juntos, construímos materiais com sucatas para demonstrar o fenômeno [...].

No nosso projeto os bolsistas têm muita liberdade para discutir, apresentar e sugerir. Eles começam com as ideias, aí depois das ideias a gente junto começa a pesquisar na internet se alguém já fez algo parecido e vai elaborando a atividade da semana.

S9 comenta que esses momentos servem para dar mais segurança aos bolsistas no desenvolvimento das atividades previstas para o ambiente escolar:

[...] depois de preparar as atividades, eles apresentam para nós, que avaliamos e sugerimos algumas alterações, discutimos qual melhor forma de trabalhar esse ou aquele conteúdo. Isso faz com que eles tenham mais segurança ao entrar na sala de aula para trabalhar com nossos alunos [...], também discutimos como eles devem se portar na sala de aula, a roupa mais apropriada para trabalhar, o que fazer com a indisciplina que às vezes aparece. Assim,

quando eles vão para escola, eles vão mais tranquilos e sabem como agir.

Além disso, os encontros na IES também se destinam à reflexão acerca das experiências vivenciadas no ambiente escolar, buscando construir saberes necessários à formação docente, isto é, construir os saberes dos professores a partir de realidades específicas de seu trabalho cotidiano. Como salienta S20: “[...] nos encontros também avaliamos o que deu certo e o que não deu. Assim, discutimos o que pode ser mudado e o que deve continuar nas atividades desenvolvidas”. Essa reflexão é realizada também em outros subprojetos, como exemplifica S16: “[...] além de planejar as ações da semana seguinte, a gente faz uma análise do que já foi feito, se dá para fazer de novo, ou não. Então, se faz uma conversa para identificar o que foi bom e as dificuldades enfrentadas na execução”. Quando as dificuldades identificadas são de ordem conceitual, os encontros abrem espaço para a revisão de conteúdos de Física, como explica S15: “[...] quando a dificuldade de física aparece nos pibidianos, eu e a coordenação de área revemos os conceitos que apresentam dificuldades. Isso vai desde força, velocidade até eletricidade. O importante é que eles saibam para aplicar na sala de aula”.

Considerando as concepções de Nóvoa (2009), que salienta ser fundamental encontrar espaços de debate, de planificação e de análise que acentuem a troca e a colaboração entre os professores, admite-se concluir que a participação nos encontros proporcionados pelo programa pode promover a aprendizagem docente relativa aos aspectos do Foco 3 dos FAD. Tal conclusão fundamenta-se, ainda, nas concepções de Pimenta (2012), quando ensina que os saberes pedagógicos necessários ao trabalho docente somente ganham tom ao serem confrontados com a realidade, com os desafios do dia a dia.

Para o Foco 4, foram selecionados trechos das narrações dos supervisores que se referem às práticas coletivas realizadas entre os personagens envolvidos nas atividades executadas no âmbito do Pibid/Física. Afinal, de acordo com Nóvoa (2009), a complexidade do trabalho escolar exige uma consolidação do fator coletivo no plano profissional, no qual se deve inscrever rotinas de práticas pedagógicas que apelem à corresponsabilização e à partilha entre colegas, que acentuem a troca e a colaboração entre professores.

Nessa perspectiva, os trechos das entrevistas que formam esse foco mostram aspectos importantes da aprendizagem docente proporcionada pela participação no Pibid/Física. No decorrer das atividades do programa, os bolsistas conhecem e interagem com os diferentes ambientes da escola, estabelecendo a troca de experiências com professores e bolsistas de iniciação à docência de outras áreas do conhecimento e convivendo com a figura dos supervisores como um suporte para a execução das atividades.

A noção de que a participação no Pibid/Física proporciona situações para que os bolsistas conheçam os diferentes ambientes das escolas é ressaltada na fala de S10:

No decorrer das atividades eles acabam conhecendo toda a rotina da escola. No início do ano eu vou com eles em cada setor para apresentá-los e explicar a função deste setor na escola. Mas eles têm também um horário para cumprir fora da sala de aula. Assim, eles vão vendo e participando dos setores como se fossem professores da escola.

O exposto é reforçado na fala de S13:

[...] os pibidianos participam de todas as atividades da escola, vão em reuniões pedagógicas, nas integrações e nas confraternizações de professores, conhecem de perto o funcionamento da secretaria, o que fazem a direção e a supervisão escolar, [...] participam dos recreios [...].

Para S6, a participação na sala de professores durante os intervalos e na rotina escolar “é muito importante para a aprendizagem deles, pois eles pegam todos aqueles lances, aquelas situações que acontecem diariamente com os professores”. Tal entendimento vai ao encontro da crença de Nóvoa (1999), que salienta ser urgente inserir os futuros professores em rotinas de funcionamento do ambiente escolar, de práticas pedagógicas que apelem à corresponsabilidade e à partilha entre colegas e com a comunidade escolar.

Também é muito destacada pelos supervisores a interação dos bolsistas de iniciação à docência de Física com professores da escola e com bolsistas de subprojetos de outras áreas do conhecimento que executam atividades na mesma instituição. Para os

entrevistados, isso pode influenciar significativamente na promoção do aprendizado docente, como comenta E12: “ao participarem da rotina da escola, eles trocam experiências com os professores de outras áreas e conhecem possibilidades de atividades que promovem a interdisciplinaridade. Então, eles aprendem muito com isso, e a recíproca é verdadeira [...]”.

No entanto, a maior interação se dá entre os bolsistas. Durante as entrevistas, percebeu-se que nove dos treze subprojetos do Pibid/Física do Rio Grande do Sul desenvolvem suas atividades em escolas onde subprojetos de outras áreas do conhecimento também executam suas dinâmicas. Isso proporciona a troca de materiais, de experiências e de estratégias de ensino entre os bolsistas e, por vezes, origina a elaboração e a promoção de atividades que envolvem toda a comunidade escolar, como relata S15: “[...] eles acabam interagindo muito com pibidianos de outras áreas, pois lá na escola tem subprojetos de Química, de Biologia, de Física, interdisciplinar, o que faz com que eles troquem conhecimento”. Nessa direção, S1 afirma:

[...] na escola onde temos o programa tem outras áreas do Pibid também. Tem a Educação Física e o Espanhol. Os acadêmicos de todas as áreas se conhecem e convivem muito porque seus horários muitas vezes coincidem. Eles até planejaram e fizeram juntos uma feira de ciência e cultura. Essa feira englobou todas as áreas e foi executada pelos pibidianos das três áreas e envolveu a participação de toda a comunidade escolar.

Nesse contexto, os professores supervisores percebem-se como personagens responsáveis por fortalecer a aprendizagem relacionada à participação em uma comunidade, pois afirmam estarem sempre presentes, auxiliando no desenvolvimento das atividades dos bolsistas. Segundo os seus depoimentos, é a eles que os acadêmicos recorrem para resolver situações emergenciais, bem como para terem suporte para as atividades que pretendem desenvolver. S19 ressalta que, “[...] muitas vezes, eles [os bolsistas] sentem dificuldades nos conteúdos, no domínio da sala de aula, de organizar as atividades e, então, eles vêm correndo para saber o que fazer [...]”. S3 conta o que faz quando ocorre situação semelhante: “[...] dou uma fórmula para eles de como têm que proceder e explico que algumas situações, como bagunças e conversas paralelas, são corriqueiras e que eles

podem ficar tranquilos, que com o tempo aprenderão como proceder”.

Os relatos dos supervisores apontam que o Pibid/Física constitui-se em um ambiente de trabalho onde os futuros professores são sujeitos em busca de constante formação, desempenhando os papéis de formador e aprendiz. Em razão disso, há, na pesquisa realizada, indícios de aprendizagem do Foco 4.

Pimenta (2012) entende que a identidade é uma significação da profissão em relação ao contexto histórico e social; trata-se de uma construção do sujeito, situado no tempo e no espaço, que passa por uma revisão dos significados e das tradições das tarefas, do confronto entre as teorias e as práticas vigentes e pelo próprio significado que o sujeito dá ao seu ofício. Para essa autora, “a profissão do professor, como as demais, emerge de um dado contexto e momentos históricos, como resposta a necessidades que estão postas pelas sociedades, adquirindo estatuto de legalidade” (Pimenta, 2012, p. 19). Com base nessas concepções, o Foco 5 constituiu-se de trechos das entrevistas dos supervisores que demonstram o bolsista identificando-se com a profissão de professor, percebendo-se, dessa forma, como um estudante da docência, apto a identificar suas limitações e fragilidades, bem como a necessidade de continuar aprendendo, como se percebe na fala de S9: “é nesse momento [de ingressar em sala de aula] que eles vão se identificando como professores, que eles vão ver se é isso que eles querem, vão ver as dificuldades [...]”. O mesmo é evidenciado no trecho da entrevista de S3:

Na verdade, os acadêmicos, ao entrarem em sala de aula junto com a gente, começam a pensar em como é ser professor, né? Ele vai criando toda uma certa bagagem [...], vai criando certos parâmetros de como agir, de como conversar com os alunos, de rever certas posturas, formas de falar.

Nas palavras de S2, “[...] ao ingressarem em sala de aula, eles percebem que nem sempre o planejado é desenvolvido por completo e que às vezes dá tudo errado”. Sobre essa situação, S20 salienta que: “algumas vezes, os alunos do ensino médio apresentam dúvidas que os universitários não conseguem resolver, e eles percebem que ainda precisam estudar mais, que ser professor exige muito esforço”. No entanto, para S18, “[...] é surpreendente o quanto eles melhoram. Eu acompanhei alguns pibidianos

que no começo não queriam nada com nada e no final já se viam como professores, já tinham a postura de um verdadeiro professor [...]”.

Com base no exposto, verifica-se que a participação nas atividades do Pibid/Física proporciona aos bolsistas a oportunidade de se prepararem para um trabalho de autorreflexão e de autoanálise (Nóvoa, 2009).

Considerações finais

A pesquisa é sempre um exercício de ordem intelectual, uma vez que, ao produzir conhecimento, gera crescimento pessoal, profissional e social aos sujeitos envolvidos. Desse modo, a ideia propulsora desta investigação foi a de perceber, com base nas falas dos supervisores participantes do Pibid/Física do Rio Grande do Sul, a ocorrência da aprendizagem docente dos bolsistas de iniciação à docência no âmbito do projeto. A opção por ouvir os supervisores justifica-se porque são eles que estão presentes e acompanham diretamente a ação dos acadêmicos no ambiente escolar, observando como se dão as conexões entre os saberes produzidos na universidade e aqueles que emergem da escola, dos fazeres dos docentes.

Ao analisar o material coletado, evidenciou-se que a participação dos licenciandos no programa os leva a aprender sobre a docência de maneira concreta e real, o que os motiva e os faz ter cada vez mais interesse pela profissão. A realização e a participação nas atividades proporcionam situações para que os bolsistas conheçam e se apropriem de um rol de vivências didáticas para as intervenções práticas no cotidiano escolar. Os espaços destinados para o planejamento das ações e para a reflexão a respeito das experiências vivenciadas permitem que os licenciandos busquem o aprimoramento e a ampliação de seus conhecimentos. O engajamento na comunidade escolar e professoral, portanto, proporciona situações favoráveis à partilha de saberes e conhecimento da rotina escolar, levando, por consequência, esse grupo de acadêmicos a identificar-se com o exercício da docência.

Além disso, outros dois aspectos foram destacados nas entrevistas. O primeiro diz respeito à diferença percebida pelos supervisores entre os bolsistas de iniciação à docência e os acadêmicos que realizam estágio supervisionado em suas turmas. De acordo com os entrevistados, nos estágios supervisionados, os acadêmicos ficam tensos e pressionados, o que

os impede de interagir com todos os espaços da escola, sem contar que sua vivência escolar torna-se superficial. Em contrapartida, com a participação nas atividades do Pibid/Física, os bolsistas não têm a responsabilidade de regência de classe, o que lhes confere tranquilidade para relacionar os conteúdos estudados na academia com a rotina do ambiente escolar.

O segundo aspecto relatado pelos supervisores está relacionado à contribuição que o programa proporcionou à sua própria atuação docente. Para os entrevistados, participar do Pibid/Física os fez sair do comodismo, da rotina, conduzindo-os a repensar a profissão. Por meio dos relatos, percebeu-se que os supervisores estão motivados a contribuir com a formação dos bolsistas e com isso buscam elaborar aulas com atividades diversificadas. Além disso, a pesquisa retornou às suas aulas, e o regresso ao ambiente universitário originou um espaço para leitura, elaboração e revisão das metodologias de ensino aplicadas. Todos os supervisores relataram que o convívio e a troca de experiências com os bolsistas foram responsáveis, também, pela aquisição de sua aprendizagem docente.

Registra-se, por fim, que esta investigação possibilitou perceber que os objetivos gerais do Pibid/Capes estão sendo contemplados satisfatoriamente nos subprojetos do Pibid/Física do Rio Grande do Sul, e, dessa forma, vislumbra-se um futuro promissor para o ensino de Física nesse estado.

Referências

- Arruda, S. M., Passos, M. M., & Fregolente, A. (2012). Focos da aprendizagem docente. *Alexandria – Revista de Educação em Ciência e Tecnologia*, 5(3), 25-48.
- Brasil. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – Inep. (2009). *Estudo exploratório sobre o professor brasileiro: com base nos resultados do censo escolar da educação básica 2007*. Brasília: Inep.
- Brasil. Ministério da Educação. (2013). *Regulamento do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência*. Brasília: Capes.
- Brasil. Ministério da Educação. Fundação Capes. (2015). *Editais e seleções*. Recuperado em 12 abril, 2015, de <http://www.capes.gov.br/educacao-basica/capespibid/editais-e-selecoes>

- Creswell, J. W. (2014). *Investigação qualitativa & projeto de pesquisa: escolhendo entre cinco abordagens*. (3a ed.). Porto Alegre: Penso.
- Da Silva, L. G. F., Lopes, R. L. S. U., & Da Silva, M. F. (2012). Formação de professores de Física: experiência do Pibid-Física da Universidade Federal de Rondônia. *Revista Brasileira de Pós-Graduação*, 9(16), 213-227.
- Gauthier, C., Malo, A., Simard, D., Desbiens, J.-F., & Martineau, S. (2006). *Por uma teoria da pedagogia: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente*. Ijuí: Ed. Unijuí.
- Lüdke, M., & André, M. E. D. A. (1986). *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU.
- Moraes, R. (2005). Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. *Ciência & Educação*, 9(2), 191-211.
- Moraes, R., & Galiazzi, M. C. (2011). *Análise textual discursiva*. Ijuí: Ed. Unijuí.
- Neves, C. M. C. (2012). A Capes e a formação de professores para a educação básica. *Revista Brasileira de Pós-Graduação*, 8(16), supl. 2, 353-373.
- Nóvoa, A. (1999). O passado e o presente dos professores. In A. Nóvoa (Org.). *Profissão professor* (pp. 13-34). Porto: Ed. Porto.
- Nóvoa, A. (2009). Para una formación de profesores construída dentro de la profesión. *Revista de Educación*, 350, 203-218.
- Pimenta, S. G. (1997). Formação de professores – saberes da docência e identidade do professor. *Nuances*, 3, 5-13.
- Pimenta, S. G. (2012). Formação de professores: identidade e saberes da docência. In S. G. Pimenta (Org.). *Saberes pedagógicos e atividade docente: formação de professores – identidade e saberes da docência* (pp. 15-32). São Paulo: Cortez.
- Pirtelo, M. V. M., Passos, M. M., & Arruda, S. M. (2014). Um estudo a respeito das evidências de aprendizado docente no Pibid da Licenciatura em Física. *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*, 31 (3), 493-517.
- Rio Grande do Sul. Secretaria da Educação. (2012). *Regimento Padrão Ensino Médio Politécnico*. Porto Alegre.
- Sacristán, J. G. (2005). Tendências investigativas na formação de professores. In S. G. Pimenta, & E. Ghedin (Org.). *Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito* (pp. 81-87). São Paulo: Cortez.
- Tardif, M. (2002). *Saberes docentes e formação profissional* (4a ed.). Petrópolis, RJ: Vozes.
- Tardif, M., & Lessard, C. (2011). *O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas* (6a ed.). Petrópolis, RJ: Vozes.

Recebido em: 30/04/2015

Aceito em: 21/09/2015