

AS CONTRIBUIÇÕES DO PIBID/UFRB-CFP NO DESENVOLVIMENTO DOS SABERES DOCENTES: Uma análise do subprojeto de Física

THE CONTRIBUTIONS OF PIBID / UFRB-CFP IN THE DEVELOPMENT OF TEACHING KNOWLEDGE: An analysis of the subproject of Physics

Resumo

O PIBID é uma iniciativa para o aperfeiçoamento e valorização da formação de professores para a Educação Básica, de modo que busca inserir o licenciando na escola de Educação Básica com o objetivo de desenvolver atividades que sejam significativas aos educandos, relacionadas com situações-problema do seu cotidiano, resultando num aprendizado, tanto ao educador em formação como ao educando da escola básica. Assim, nos apoiamos em Schön (2000) para discutir os aspectos da formação docente inicial, e em Shulman (1987) e Tardif (2000) para abordar os saberes docentes. Este artigo tem por objetivo investigar os saberes docentes desenvolvidos pelos bolsistas do subprojeto de Física do PIBID da UFRB/CFP. O trabalho é de natureza qualitativa e tem como instrumento de coleta de dados o questionário. A análise dos resultados se deu a partir do modelo integrativo desenvolvido por Gess-Newsome e adaptado por Cunha (2013).

Palavras chave: Saberes docente, PIBID, Formação Inicial.

Abstract

The PIBID is an initiative for the improvement and appreciation of teacher education for Basic Education, so that it seeks to insert the licenciando in the School of Basic Education with the objective of developing activities that are significant to the students, related to problem situations of their Learning, both to the educator in training and to the student of the basic school. Thus, we rely on Schön (2000) to discuss aspects of initial teacher education, and on Shulman (1987) and Tardif (2000) to address teacher learning. This article aims to investigate the teaching skills developed by the scholarship holders of the Physics subproject of PIBID of UFRB / CFP. The work is qualitative in nature and has as a data collection instrument the questionnaire. The analysis of the results was based on the integrative model developed by Gess-Newsome and adapted by Cunha (2013).

Key words: Do you know how to teach, PIBID, Initial formation.

Introdução

A educação tem sido objeto de estudo de diversas pesquisas, tornando notório que alguns problemas persistem e são transmitidos ao longo dos anos, mesmo diante das “possíveis” soluções apontadas por diferentes estudos realizados. Dentre os diversos problemas da educação, neste artigo iremos centrar nossas atenções na metodologia do professor, uma vez

que o mesmo se encontra em uma “posição preferencial de formação de valores e de consciência dos indivíduos sobre seu papel social” (CUNHA, 2013, p. 18). Salientamos que essa posição preferencial do professor o torna como um referencial para os alunos e para o processo de ensino e aprendizagem de determinado conteúdo.

No entanto, não é preciso de grandes estudos para perceber que o papel do professor como um transmissor de conhecimentos ainda se faz presente nas escolas brasileiras. Em muitos casos, basta lembrarmos dos professores que tivemos ao longo da nossa trajetória acadêmica, desde o ensino fundamental até a graduação, e constataremos que em muitas situações o aprendizado se tornou difícil pelo fato do conhecimento ser “imposto” pelo professor e não ter significado nenhum para nós, enquanto alunos. Tal prática acaba por menosprezar o contexto em que o aluno vive e os conhecimentos que o mesmo traz para a sala de aula, além de não favorecer a dialogicidade dentro da escola. Sobre este aspecto Cunha (2013, p. 19) afirma que,

A mera transmissão de conhecimentos como prática educativa expõe uma imposição de uma cultura específica (a cultura dominante julgada relevante de ser ensinada) *com prejuízos para a valorização da diversidade cultural e a possibilidade de convivência dos distintos valores e percepções de mundo.* (CUNHA, 2013, p. 19, grifo nosso).

Diante desta problemática, entendemos que a busca pela melhoria e mudança da postura do professor deve centrar-se em dois aspectos: na formação inicial e na formação continuada do professor. Aqui, trataremos de alguns aspectos referentes à formação inicial do professor, tendo como foco as possibilidades apresentadas aos licenciandos pelo Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). Por meio deste, o professor, ainda em processo de formação inicial, tem a possibilidade de entrar em contato com o seu futuro ambiente de trabalho, entendendo na prática toda a complexidade da escola e podendo, assim, apreender/desenvolver os saberes docentes necessários para a sua atuação em sala de aula.

E é diante de todo este cenário que surge a nossa questão de pesquisa: *Quais as contribuições do PIBID/Física no desenvolvimento dos saberes docentes dos licenciandos que atuam no projeto?* De modo que a busca pela resposta da indagação apresentada nos faz ter o seguinte objetivo: *investigar os saberes docentes desenvolvidos pelos bolsistas do PIBID-Física (UFRB/CFP) durante o tempo em atuaram no Programa.*

Fundamentação Teórica

Para embasar a nossa pesquisa, desde a construção do instrumento de coleta de dados até a análise e discussão dos resultados, fez-se necessário uma discussão mais aprofundada sobre dois pontos: *i) os aspectos da formação inicial; e, ii) saberes docentes.* Para melhor entendimento do leitor, julgamos necessário fazer uma divisão desses tópicos em subseções distintas.

Aspectos da Formação Inicial

Segundo Cunha (2013, p. 27) a função do professor é “preparar os alunos para viver em sociedade”. No entanto, o autor levanta o seguinte questionamento: “como preparar o aluno para uma sociedade que está em constante mudança?” (CUNHA, 2013, p. 27). E, para entender melhor todas as nuances deste questionamento, precisamos compreender os modelos de formação docente, pois tal formação interfere diretamente no modo de ser e agir do professor.

Segundo Schön (2000) a *racionalidade técnica* é um modelo de formação que pode ser entendido como um reflexo do positivismo, no qual se observa a primazia do conhecimento científico teórico, de modo que o professor é visto como um técnico distante da produção dos conhecimentos que ele fará uso durante a sua prática. De tal forma que os professores são entendidos como reprodutores de técnicas e métodos de conhecimentos educacionais desenvolvidos por teóricos, que pode ser entendida como “consequência decorrente da transposição das características das ciências físicas para as ciências sociais” (CUNHA, 2013, p. 29). Assim, Pereira (2008), baseado no modelo da racionalidade técnica apresenta três práticas de formação de professores. Sendo que a primeira se refere ao aspecto de *treinamento de habilidades* específicas para o trabalho docente, a segunda se baseia no processo de *transmissão dos conteúdos* científicos, e, por fim, o *modelo acadêmico*, onde acredita-se que para o professor atuar em sala de aula, basta conhecer o conteúdo científico.

No modelo da *racionalidade prática* o professor deixa de ser entendido com um técnico, sendo necessário compreender toda a situação e criar a melhor forma para o enfrentamento do cenário real, de modo que os conhecimentos são, então, produzidos durante a prática (SCHÖN, 2000). Pois, conforme Contreras (2002) o conhecimento não precede a ação, e sim, está contida nela. No entanto, a prática diária é repleta de situações problemáticas, o que exige do professor momentos de reflexão sobre o problema, o que resulta num novo problema que passa a ser interpretado de forma distinta, configurando um momento de reflexão-na-ação, de modo que o profissional agora se comporta como um pesquisador da prática. A teorização desta ação só ocorre após a reflexão-na-ação, denominada de reflexão-sobre-a-reflexão-na-ação que permite ao professor “desenvolver novas formas de pensar, de compreender, de agir e de equacionar o problema” (AMARAL et al., 1996 apud CUNHA, 2013, p. 33).

Por fim, temos o modelo da *racionalidade crítica*, que parte do pressuposto que antes de realizarem suas ações os professores já possuem esquemas teóricos que guiam suas decisões. Neste modelo, a reflexão é vista como um processo de análise da ação em decorrência da construção social almejada. Outro aspecto principal desse modelo de formação é que, segundo Pimenta (2010, apud CUNHA, 2013) não é possível separar a teoria da prática, pois não existe prática *ateórica*.

Conhecidos os modelos de formação docente, podemos agora fazer algumas considerações acerca do modelo, predominante, da formação inicial docente. Assim, iniciamos as nossas considerações apontando que, conforme o modelo da racionalidade técnica, o currículo das universidades, também, sofreram influências do positivismo, que pode ser verificado pela predominância das disciplinas específicas em relação às disciplinas pedagógicas. Esse modelo de currículo ficou conhecido como “3+1”, em que inicialmente o aluno tem a formação específica e somente ao final do curso é que se tinham as práticas, com o objetivo de inserir o futuro docente no seu mundo de trabalho (CUNHA, 2013).

Apesar das críticas, o modelo “3+1” ainda se faz presente na estrutura dos cursos de formação inicial de professores à medida que há a separação entre as disciplinas de conteúdos específicos e as disciplinas pedagógicas, o que acaba reforçando a dicotomia existente entre teoria e prática. E isto é extremamente preocupante no momento em que se busca a superação dessa dicotomia.

Assim, o PIBID configura-se como um importante Programa que visa superar as dificuldades impostas pelo modelo de formação que ainda se faz presente nas universidades brasileiras, buscando inserir o aluno no contexto escolar desde o primeiro ano do curso, almejando, assim, superar a dicotomia entre teoria e prática. Deste modo, o PIBID se caracteriza como um ambiente de grande potencial para o desenvolvimento dos saberes docentes dos licenciandos.

Saberes Docentes

O professor, antes mesmo de iniciar a sua carreira já possui um conjunto de conhecimentos e saberes sobre a docência, fruto de sua experiência de vida enquanto aluno (CUNHA, 2013). No entanto, ao iniciar a sua prática docente, o professor agrega à sua base de conhecimentos os saberes que ele desenvolve a partir da sua prática cotidiana, na sua interação direta com o ambiente escolar. Assim, Cunha (2013) traz que a partir de 1980 iniciou-se a busca pelo estudo da base de conhecimentos (knowledge base) dos professores, que segundo Tardif e Raymond (2000, p. 212):

[...] pode ser entendida de duas maneiras: num sentido restrito, ela designa os saberes mobilizados pelos “professores eficientes” durante a ação em sala de aula [...]; num sentido amplo, designa o conjunto dos saberes que fundamentam o ato de ensinar no ambiente escolar (Tardif e Lessard 1999). (TARDIF; RAYMOND, 2000, p. 212).

Assim, centramos nossa investigação nos saberes que fundamentam o ato de ensinar. Esses saberes provêm de fontes diversas, desde a formação inicial, da experiência de vida e profissional, dentre outros, de modo que tais saberes não se limitam às disciplinas específicas da graduação (TARDIF; RAYMOND, 2000), contradizendo o modelo “3x1” da formação docente inicial. Os autores propõem um modelo para identificação e classificação dos saberes dos professores, modelo este que pode ser visualizado na figura 1.

SABERES DOS PROFESSORES	FONTES SOCIAIS DE AQUISIÇÃO	MODOS DE INTEGRAÇÃO NO TRABALHO DOCENTE
Saberes pessoais dos professores	Família, ambiente de vida, a educação no sentido lato etc.	Pela história de vida e pela socialização primária
Saberes provenientes da formação escolar anterior	A escola primária e secundária, os estudos pós-secundários não especializados etc.	Pela formação e pela socialização pré-profissionais
Saberes provenientes da formação profissional para o magistério	Os estabelecimentos de formação de professores, os estágios, os cursos de reciclagem etc.	Pela formação e pela socialização profissionais nas instituições de formação de professores
Saberes provenientes dos programas e livros didáticos usados no trabalho	Na utilização das “ferramentas” dos professores: programas, livros didáticos, cadernos de exercícios, fichas etc.	Pela utilização das “ferramentas” de trabalho, sua adaptação às tarefas
Saberes provenientes de sua própria experiência na profissão, na sala de aula e na escola	A prática do ofício na escola e na sala de aula, a experiência dos pares etc.	Pela prática do trabalho e pela socialização profissional

Figura 1: Os saberes dos professores. (TARDIF; RAYMOND, 2000)

A respeito do modelo apresentado na figura 1, os autores apontam que:

Ao invés de tentar propor critérios internos que permitam discriminar e compartimentar os saberes em categorias disciplinares ou cognitivas diferentes, ele tenta dar conta do pluralismo do saber profissional, relacionando-o com os lugares nos quais os próprios professores atuam, com as organizações que os formam e/ou nas quais eles trabalham, com seus instrumentos de trabalho e, enfim, com sua experiência no trabalho. Ele também coloca em evidência suas fontes de aquisição e seus modos de integração no trabalho docente (TARDIF; RAYMOND, 2000).

Já para Shulman (1987), o termo *knowledge base* se refere a uma sabedoria específica da prática do professor, um repertório de conhecimentos que contém diversas categorias relacionadas à prática profissional do professor. Este modelo foi desenvolvido considerando o ensino como profissão, reconhecendo que é necessário uma delimitação do campo do conhecimento, pois “os profissionais do ensino necessitam de um corpo de conhecimento profissional codificado e codificável que os guie em suas decisões quanto ao conteúdo e à forma de tratá-lo em seus cursos e que abranjam tanto conhecimento pedagógico quanto conhecimento da matéria” (MIZUKAMI, 2004, p. 4). No entanto, por se tratar de uma sabedoria que envolve a “organização e interpretação das representações das práticas pedagógicas e que, por ser uma organização própria de cada professor, se torna muito extensa para ser completamente mapeada” (CUNHA, 2013, p. 63).

Shulman (1987) aponta que esta base de conhecimento dos professores não pode ser resumida apenas as práticas pedagógicas, pois para atuar de forma profícua na sala de aula é preciso muito mais do que organizar as atividades. Nessa perspectiva, surge de Conhecimento Pedagógico de Conteúdo (do inglês PCK), que enfatiza os aspectos pedagógicos do conteúdo a ser ensinado na sala de aula. Mas, vale ressaltar que após vários estudos sobre a tipologia de Shulman para a base de conhecimentos do professor, chegou-se à conclusão de que não há um consenso sobre o significado ou sobre a composição do PCK. “Grossman (1990), por exemplo, organiza a base de conhecimento dos professores em quatro categorias principais: o conhecimento do conteúdo, o conhecimento pedagógico, o conhecimento de contexto e o conhecimento pedagógico de conteúdo” (CUNHA, 2013, p. 69).

Para entender como esses conhecimentos interagem, utilizamos o modelo integrativo proposto por Gess-newsome (1999 apud CUNHA, 2013), que foi adaptado por Cunha. Neste modelo as sobreposições dos círculos representam a articulação entre os conhecimentos envolvidos na situação de ensino, de modo que articulação entre os conhecimentos de conteúdo, pedagógico e de contexto resulta na presença do PCK.

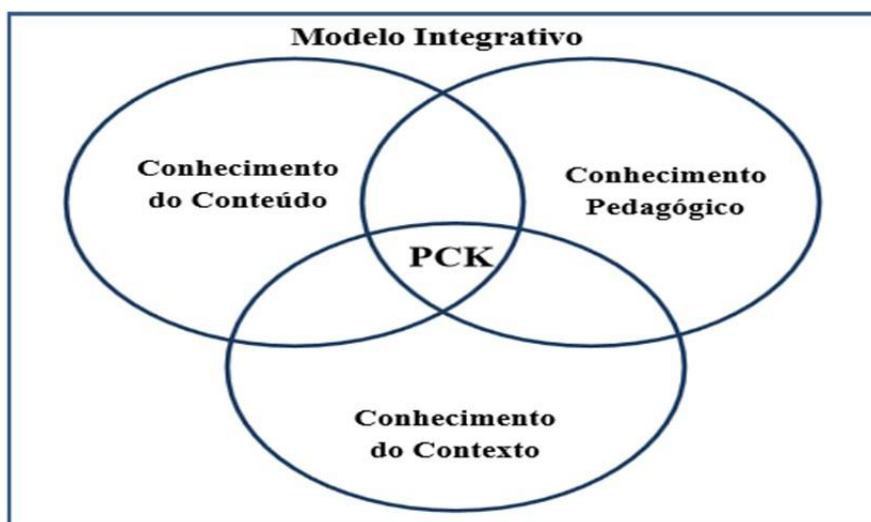


Figura 2: Modelo Integrativo de análise do PCK. Fonte: CUNHA, 2013, p.69.

Metodologia

A presente pesquisa possui um caráter qualitativo, que segundo Bogdan e Biklen (1994, p. 11) consiste em “uma metodologia de investigação que enfatiza a descrição, a indução, a teoria fundamentada e o estudo das percepções pessoais”. Como participantes da pesquisa temos 08 integrantes BID do subprojeto de Física do PIBID/UFRB no CFP, em Amargosa-Bahia.

Sobre o encadeamento de todos os trabalhos, salientamos que inicialmente foi feito um estudo teórico das principais referências deste trabalho, constituída por Contreras (2002), Schön (2000), Shulman (1987) e Tardif (2000), e, posteriormente, montamos o questionário tendo por base as concepções e teorias apresentadas pelos autores citados. A segunda etapa consistiu na aplicação do questionário, que ocorreu em uma reunião do grupo com a presença de todos os participantes da pesquisa. A última etapa consistiu na interpretação, análise e discussão dos dados, que será apresentada na seção seguinte.

Para fazer as referidas análises, utilizamos do modelo integrativo de Gess-newsome, modificado por Cunha (2013), que permite identificar o movimento da centralidade do Conhecimento Pedagógico de Conteúdo, podendo ser possível fazer inferências sobre a contribuição do PIBID na formação dos saberes docentes de seus integrantes.

Análise dos Dados

Iniciamos a nossa análise fazendo algumas considerações acerca das concepções dos integrantes antes da sua atuação no PIBID.

Destacamos aqui, as respostas aos seguintes questionamentos:

3 – Pense na sua formação antes de atuar no PIBID, e responda os itens a seguir:

a) O que você julgava ser necessário para que um professor dê aulas de Física?

b) Ao preparar uma aula (do mesmo conteúdo) para turmas distintas (por exemplo, uma turma do EJA e outra do EM regular) há necessidade de fazer alguma adaptação ou a mesma aula pode ser dada para estas turmas, visto que o professor é o mesmo? Justifique.

Sobre a *questão 3.a)*, todos os participantes da pesquisa enfatizaram a necessidade de formação acadêmica, apontando que o conhecimento do conteúdo é o fator mais relevante no processo de ensino e aprendizagem. Apenas 2 participantes enfatizaram, também, a necessidade de que o professor domine “*métodos*” que facilite o processo de aprendizagem para os alunos. Na *questão 3.b)*, 2 (integrante 7 e 8) afirmaram que não seria necessária nenhuma adaptação, pois independentemente de serem turmas distintas “*todos devem aprender o mesmo conteúdo*”. Os demais integrantes apontam que é preciso sim fazer adaptações, no entanto, ressaltamos que entre os licenciandos que defendiam a necessidade dessas adaptações, parte deles se preocuparam apenas com o conteúdo específico e não com o fato dos alunos terem realidades distintas. Por fim, os participantes da pesquisa enfatizaram, ainda, a necessidade de que a aula de física seja feita de forma mais experimental, articulando teoria e prática.

Assim, por intermédio da análise dessas respostas podemos inferir que a constituição do conhecimento pedagógico de conteúdo dos integrantes, antes de ingressarem no PIBID/Física, pode ser representada pelas relações existentes entre os conhecimentos de conteúdo, pedagógico e de contexto, tendo por base o modelo integrativo de análise, figura 3. A maior ênfase no conhecimento do conteúdo é proposital, pois é consequência da maior recorrência deste conhecimento na fala dos integrantes.

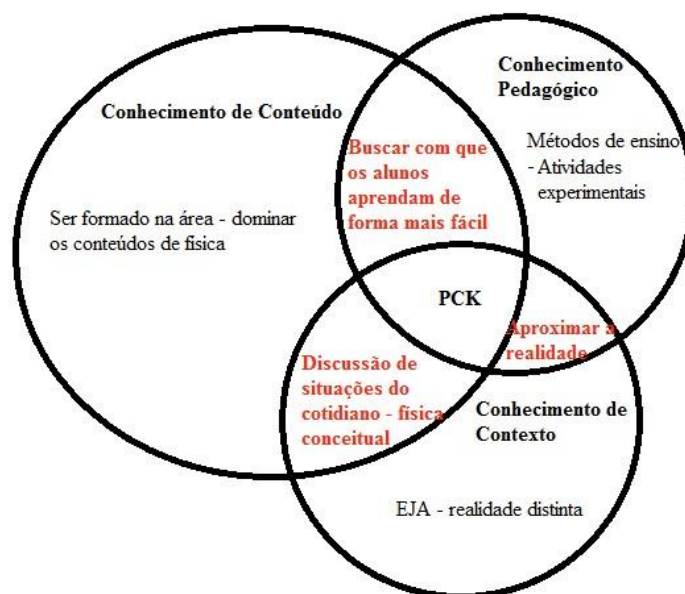


Figura 3: Representação da relação entre os conhecimentos bases do PCK dos integrantes antes de ingressarem no PIBID/Física.

Agora, iniciamos a análise das respostas que versam sobre a postura e pensamento dos integrantes após ingressarem no PIBID/Física. Para fazer um contraste com a análise feita sobre as concepções dos integrantes antes de iniciarem as suas atividades no PIBID/Física, fizemos o seguinte questionamento:

6 – Após do processo de formação no PIBID-Física e as atividades de intervenção desenvolvidas, o que você julga necessário que o professor de Física deve saber para ensinar? Acha que basta só saber o conteúdo? Justifique

Neste momento, todos os integrantes ressaltaram que só o conteúdo não basta para ensinar física ou qualquer outra disciplina, apontando para diversos outros aspectos relacionados ao conhecimento pedagógico. Por exemplo, o integrante 1 fala da importância de se ter habilidades docentes¹ para trabalhar com o conteúdo e sobre a necessidade de uma avaliação contínua e processual. O integrante 2 aponta para a necessidade de mapear as dificuldades e conhecimentos prévios dos alunos e trabalhar de acordo com estes aspectos mapeados. Os integrantes 3 e 4, além de priorizarem o conhecimento pedagógico ainda ressaltam a necessidade de se trabalhar de acordo com a realidade do aluno, de forma contextualizada, sobressaindo, assim, o conhecimento de contexto. O participante 5 diz que apesar do conteúdo ser o ponto principal da prática docente, nada adianta se o professor não dominar técnicas e meios de “passar” este conteúdo aos seus alunos, o que nos mostra, implicitamente, que o conhecimento pedagógico se sobressai em relação ao conteúdo. Por fim, os integrantes 6, 7 e 8 corroboram com tudo que já foi apresentado aqui, mostrando, mais uma vez, a importância do conhecimento pedagógico para a prática do professor e para que o processo de ensino e aprendizagem ocorra de maneira profícua.

Deste modo, a partir da análise dessas respostas, podemos inferir que o processo de formação, a qual os participantes da pesquisa estão submetidos no PIBID/Física, e a experiência docente que o subprojeto proporciona aos mesmos provocou um movimento na caracterização do PCK. Pois, diferente das concepções que os integrantes tinham antes de atuarem no

¹ Neste momento, o aluno faz menção as habilidades docentes descritas nos livros: CARVALHO, A. M. P. *Os estágios nos cursos de licenciatura*. São Paulo: Cengage Learning, 2012. (Coleção ideias em ação). CARVALHO, A. M. P. *Prática de ensino: os estágios na formação de professor*. São Paulo: Pioneira, 1985.

PIBID/Física, agora fica evidente que para todos eles o conhecimento pedagógico é o tópico mais importante. Esse movimento da centralidade do PCK pode ser visto na figura 4.



Figura 4: Representação da relação entre os conhecimentos bases do PCK dos integrantes após ingressarem no PIBID/Física.

Este movimento de caracterização do PCK se deve, também, ao desenvolvimento dos saberes docentes, ou dos possíveis saberes docentes, oriundos da formação e da experiência docente proporcionada pelo PIBID/Física. Como apontado anteriormente, ao iniciar a sua prática docente, o professor agrega a sua base de conhecimentos os saberes que ele desenvolve a partir da sua prática cotidiana, a partir da sua interação direta com o ambiente escolar. É neste sentido que o PIBID/Física vem a contribuir com o desenvolvimento dos saberes docentes dos integrantes do projeto, pois a partir das discussões e estudos nos encontros de formação e das atividades de intervenção a qual os monitores são submetidos, pode-se verificar o surgimento destes saberes. Assim, a partir de agora faremos uma análise de algumas falas que podem indicar os possíveis saberes docentes desenvolvidos, conforme a tabela 1.

Integrante	Aspectos presente na fala do aluno	Saber docente desenvolvido
1, 3 e 5	<i>Necessidade do diálogo com o aluno e entre os alunos.</i>	Saber relacionado ao diálogo e a interação entre professor-aluno e aluno-aluno.
1	<i>Necessidade de fazer uma nova aula para os alunos do EJA</i>	Saber relacionado a sua experiência de vida – a realidade dos alunos da EJA.
2 e 8	<i>Adequar a atividade de acordo com a faixa etária dos alunos.</i>	Momento de reflexão-na-ação. A solução encontrada configura-se como um futuro saber docente relacionados a utilização dos recursos corretos para públicos distintos.
3 e 5	<i>Levar esse conteúdo ao cotidiano do aluno.</i>	Saber relacionado as potencialidades do ensino de física contextualizado.
4	<i>A função do coordenador é coordenar, corrigir nossas falhas e nos orientar ao certo e dividir atividades aos membros dos grupos, nós, demais membros, temos a função de cooperar.</i>	Saber relacionado a importância de trabalhar de forma cooperativa e colaborativa.
5	<i>Como vai ser a aula depende de qual conteúdo vai ser trabalhado e com quem</i>	Futuro saber docente relacionado a aquisição e generalização dos conhecimentos.

	<i>vai ser trabalhado.</i>	
6	<i>A postura e conhecimento necessário para o Professor de Física, depende de quando e onde o professor vai estar inserido.</i>	Saber relacionado à postura do professor e a sua função social.

Tabela 1: Identificação dos saberes docentes. Fonte: Autor.

Ressaltamos que em diversas outras falas dos participantes podem ser verificados o desenvolvimento de saberes docentes ou indicativos de um futuro saber docente, no entanto não cabe ao objetivo deste trabalho detalhar todos, o que pretendemos aqui é mostrar o quanto o PIBID/Física tem contribuído na formação dos licenciandos em Física da UFRB/CFP, apresentando alguns saberes docentes que são essenciais e necessários para a prática profissional dos mesmos e que só foram desenvolvidos a partir da sua atuação no projeto.

Considerações Finais

Neste artigo buscamos identificar as contribuições do PIBID/Física no desenvolvimento dos saberes docentes dos integrantes do projeto. Para isso aplicamos um questionário e buscamos analisar as respostas no intuito de identificar falas que nos permitisse reconhecer a presença de algum saber docente.

Inicialmente fez-se necessário compreender como está constituída a base de conhecimento dos monitores e verificar como o PIBID/Física influenciou na mesma. Assim, a luz do referencial teórico utilizado nesta pesquisa (Shulman, Tardif, Cunha, Contreras e Schön) e a partir da análise dos dados coletados, pode-se perceber o movimento do conhecimento mais relevante na caracterização do PCK (conhecimento de conteúdo para o conhecimento pedagógico). Isso é resultado do contato com o PIBID/Física, onde fica evidente que as preocupações com o processo de ensino e aprendizagem vão além do conteúdo, caracterizando a ênfase do conhecimento pedagógico.

Quanto ao desenvolvimento dos saberes docentes, pudemos verificar que o PIBID/Física tem contribuído de forma significativa, pois é partir das reuniões de formação e das atividades de intervenção que os integrantes do projeto têm se deparado com situações diversas e reais do ambiente escolar, fazendo com que os saberes que os mesmos trazem da sua experiência enquanto alunos sejam validados na prática ou que novos saberes essenciais para a sua prática docente sejam desenvolvidos. Entre os saberes desenvolvidos, destacamos aqueles que são de fundamental importância e que podem ser responsáveis pelo sucesso ou fracasso do processo de ensino e aprendizagem da Física, como por exemplo, os saberes relacionados ao diálogo, as potencialidades das atividades experimentais, as potencialidades do ensino de Física contextualizado e os saberes relacionados ao trabalho cooperativo e colaborativo.

É possível verificar também, em diversas falas dos integrantes, que durante as atividades de intervenção os monitores têm se deparado com alguns imprevistos, o que os força imediatamente a realizarem uma reflexão-na-ação em busca de uma solução imediata para contornar o problema da melhor forma possível, esta solução alcançada por eles configuram-se como futuros saberes docentes a serem validados na prática docente.

Diante do exposto, podemos inferir que o PIBID/Física é um espaço de produção de saberes docentes, e por conta disso é de grande relevância para os licenciandos.

No entanto, destaco que o processo de formação do PIBID/Física ainda possui algumas lacunas e precisam de maior atenção, pois alguns integrantes mesmo após ingressarem no projeto ainda dão excessiva ênfase ao conhecimento de conteúdo, considerando o conteúdo o

fator principal do processo. Acreditamos que o fato que contribui para essa resistência e apego ao conhecimento do conteúdo se deve ao fato do integrante ter ingressado no PIBID/Física a pouco tempo, de modo que não teve a oportunidade de participar dos estudos de formação teórica e, também, pelo fato de que o mesmo participou de poucas atividades de intervenção.

Neste caso, a nossa sugestão é que o coordenador do PIBID/Física, desenvolva atividades de formação teórica em paralelo com as demais atividades realizadas pelo grupo. Sugerimos que as reuniões semanais sejam divididas em momentos distintos, para a formação teórica necessária aos novos integrantes e para a continuidade dos trabalhos desenvolvidos pelos demais membros do grupo

Referências

- BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. *Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Tradução de Maria João Alvarez; Sara Bahia dos Santos; Telmo Mourinho Baptista. Porto: Porto Editora, 1994.
- CARVALHO, A. M. P. *Os estágios nos cursos de licenciatura*. São Paulo: Cengage Learning, 2012. (Coleção ideias em ação).
- CARVALHO, A. M. P. *Prática de ensino: os estágios na formação de professor*. São Paulo: Pioneira, 1985.
- CONTRERAS, J. *A autonomia dos professores*. São Paulo: Cortez, 2002.
- CUNHA, A. M. *Saberes experienciais e estágio investigativo na formação de professores de física*. Programa de Pós-Graduação em Educação (Tese de Doutorado), Faculdade de Educação da universidade de São Paulo – USP, São Paulo, 2013.
- GAMA, A. G. B; JÚNIOR, E. B. M; BARBOSA, E. M; NETO, F. P. S; TARGINO, K. C. F; SOUZA, M. C. M; FERNANDES, P. R. N. A importância do projeto pibid na formação dos alunos de licenciatura em química do ifrn câmpus – apodi. In: CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO IFRN – Tecnologia e Inovação para o Semiárido, CONGIC, IX, 2013, Anais... Nata-RN, jul, 2013.
- MEC/CAPES/FNDE. Ministério da Educação/Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior/Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. *Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID*. Disponível em: <http://www.capes.gov.br/images/stories/download/editais/Edital_PIBID.pdf>. Acesso em: 25 de mar. 2013.
- MIZUKAMI, M. G. Aprendizagem da docência: algumas contribuições de L. S. Shulman. *Revista Educação*, Santa Maria, v. 29, n. 2, p. 1-11, 2004.
- PEREIRA, J. E. D. A pesquisa dos educadores como estratégia para construção de modelos críticos de formação docente. In: PEREIRA, J. E. D.; ZEICHNER, K. *A pesquisa na formação e no trabalho docente*. Belo Horizonte: Autêntica, 2008, p. 11-42.
- SANTOS, F. J. S; SANTANA, M. S. S. *A pesquisa na iniciação à docência: um estudo sobre o PIBID na Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – UFRB*. Disponível em: <<https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZGVmYXVsdGRvbWFpbmNvbnRyb3BpYmlkfGd4OjNjOWE1YTUyMDk5MzQ0Yjc>>. Acesso em: 27 set. 2015.
- SCHON, D. A. *Educando o Profissional Reflexivo: um novo design para o ensino e aprendizagem*. Porto Alegre, Artmed, 2000.

SILVA, M. M; SILVA, G. de O; CORDEIRO FLÔR, P. R; LIMA, S. V. R; FALCÃO, A. P. S. T. Contribuições do pibid no processo de formação inicial de licenciandos em química do ifpe – campus Vitória de Santo Antão. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA, IV, 2014, *Anais...* Ponta Grossa-PR, nov. de 2014.

TARDIF, M; RAYMOND, D. Saberes, tempo e aprendizagem do trabalho no magistério. *Educação e Sociedade*. Ano, XXI, nº 75, dez/2000.