



CAMINHOS INTERDISCIPLINARES NA FORMAÇÃO DOCENTE: UM OLHAR A PARTIR DO SUBPROJETO INTERDISCIPLINAR DO IFAL - CAMPUS PIRANHAS

Mariza Monteiro Correia ¹
Gislayne dos Santos Moreira ²
Lucas Honorato Fernandes de Barros ³
Ana Sara Santos Abreu ⁴
Antonio Jorge Dantas Farias Junior ⁵

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo analisar os caminhos interdisciplinares na formação docente a partir das experiências vivenciadas no subprojeto PIBID do Instituto Federal de Alagoas – Campus Piranhas, com foco no núcleo composto pelas licenciaturas em Matemática e Física. A proposta parte da compreensão de que a formação inicial de professores demanda, cada vez mais, uma abordagem que ultrapasse os limites disciplinares tradicionais, promovendo uma articulação entre saberes e práticas pedagógicas integradas. O estudo baseia-se na vivência de um dos grupos que compõem o núcleo interdisciplinar, considerando suas ações, interações e produções neste subprojeto. A metodologia adotada é de natureza qualitativa, com foco na análise das narrativas e reflexões dos licenciandos. Revelando então o quanto a interdisciplinaridade favorece a construção de uma visão mais ampla da prática docente, o estímulo ao trabalho colaborativo e o desenvolvimento de estratégias didáticas contextualizadas. Além disso, a convivência entre diferentes áreas faz com que aconteça um amadurecimento profissional dos participantes, ao exigir diálogo, escuta ativa e flexibilidade no planejamento pedagógico. A perspectiva interdisciplinar adotada pelo subprojeto contribui de forma significativa para a formação inicial dos futuros professores, fortalecendo a capacidade de atuar de maneira crítica, integrada e comprometida com uma educação mais dialógica e conectada à realidade na qual os alunos estão inseridos.

Palavras-chave: Formação docente; Interdisciplinaridade; PIBID; Licenciatura; Prática pedagógica.

¹ Graduando do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Alagoas – IFAL/Campus Piranhas, mmc2@aluno.ifal.edu.br;

² Graduando pelo Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Alagoas – IFAL/Campus Piranhas, gsm16@aluno.ifal.edu.br;

³ Graduando pelo Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Alagoas – IFAL/Campus Piranhas, lhfb1@aluno.ifal.edu.br;

⁴ Graduando pelo Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Alagoas – IFAL/Campus Piranhas, assa3@aluno.ifal.edu.br;

⁵ Professor orientador: Doutor em Física pela Universidade Federal da Paraíba - UFPB, antonio.farias@ifal.edu.br





INTRODUÇÃO

A formação inicial de professores no Brasil tem sido objeto de amplas discussões, sobretudo diante das exigências de um cenário educacional marcado por desafios sociais, culturais e pedagógicos. Para Nóvoa (2009), a docência se constrói em processos contínuos de reflexão e de diálogo entre teoria e prática, exigindo que o futuro professor vivencie a escola como espaço de formação. Nesse sentido, os programas de iniciação à docência, como o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), assumem papel fundamental ao proporcionar ao licenciando experiências significativas de aproximação com a realidade escolar.

O PIBID busca articular teoria e prática, permitindo que os futuros docentes compreendam a complexidade do trabalho pedagógico e desenvolvam uma postura crítica e investigativa frente ao processo de ensino-aprendizagem. Para Pimenta e Lima (2012), a formação docente deve estar pautada em experiências que superem a dicotomia entre o “saber acadêmico” e o “saber escolar”, possibilitando ao licenciando aprender a partir da prática e sobre a prática. Nesse sentido, o PIBID se constitui como espaço privilegiado de aprendizagem, pois promove a inserção do licenciando na escola básica desde os primeiros períodos da graduação.

No âmbito das práticas pedagógicas, a interdisciplinaridade surge como caminho necessário para responder às demandas de uma educação mais contextualizada e significativa. Fazenda (2011) destaca que a interdisciplinaridade não deve ser entendida como mera justaposição de conteúdos, mas como um processo de diálogo entre saberes que possibilita a construção coletiva do conhecimento. Ao aproximar áreas distintas, favorece-se a compreensão mais ampla dos fenômenos, bem como o desenvolvimento de estratégias pedagógicas inovadoras.

No caso específico do subprojeto interdisciplinar do Instituto Federal de Alagoas (IFAL) – Campus Piranhas, a articulação entre Matemática e Física se apresenta como eixo estruturante para a construção de propostas didáticas que favorecem a aprendizagem dos estudantes e, ao mesmo tempo, a formação dos bolsistas. Como observa Imbernón (2010), a





formação de professores exige práticas colaborativas que integrem diferentes saberes, ampliando a visão dos futuros docentes sobre sua própria atuação.

Este artigo tem como objetivo analisar de que forma a participação no PIBID Interdisciplinar contribui para a formação docente dos licenciandos, ressaltando os desafios, as potencialidades e as aprendizagens decorrentes dessa experiência, a partir de um estudo realizado com os bolsistas participantes do subprojeto.

METODOLOGIA

Este estudo se caracteriza como uma pesquisa qualitativa, de natureza descritiva e exploratória, pois busca compreender, a partir das vozes dos bolsistas, de que modo a experiência no PIBID Interdisciplinar contribui para a formação docente. De acordo com Minayo (2012), a pesquisa qualitativa permite analisar a realidade social como um universo de significados, crenças, valores e atitudes, aspectos que não podem ser reduzidos a dados estatísticos, mas que oferecem elementos essenciais para compreender fenômenos educacionais.

A escolha por essa abordagem se justifica pelo fato de que a investigação se debruça sobre narrativas e percepções individuais e coletivas dos licenciandos envolvidos no subprojeto interdisciplinar de Matemática e Física do Instituto Federal de Alagoas (IFAL) – Campus Piranhas. Entende-se que a pesquisa qualitativa em educação valoriza o contexto e as experiências dos sujeitos, possibilitando ao pesquisador interpretar sentidos e construir categorias analíticas a partir das falas (Lüdke, 1986).

Participaram do estudo sete bolsistas do PIBID Interdisciplinar, vinculados às licenciaturas em Matemática e Física. Os participantes foram convidados a responder a um questionário composto por questões abertas, elaborado pelos pesquisadores, com o objetivo de explorar dimensões relacionadas:

(i) às contribuições do PIBID para a formação inicial docente; (ii) à relação entre Matemática e Física no processo de ensino-aprendizagem; (iii) aos principais desafios e potencialidades do subprojeto; (iv) às aprendizagens para a futura prática profissional; e (v) às sugestões para o aprimoramento da experiência.





O questionário foi aplicado de forma remota, por meio digital, assegurando a participação de todos os bolsistas de maneira voluntária e respeitando os princípios éticos da pesquisa em educação. A opção pelo uso de questões abertas fundamenta-se em ressaltar a importância da entrevista ou questionário aberto como instrumento capaz de captar a profundidade das opiniões e dos significados atribuídos pelos participantes às suas vivências (Triviños, 1987).

Após a coleta dos dados, procedeu-se à análise das respostas utilizando a técnica de análise de conteúdo (Bardin, 2016), que possibilita a organização das narrativas em categorias temáticas, permitindo identificar convergências, divergências e novas perspectivas a partir dos relatos. Foram definidos como eixos de análise: **(a)** contribuições do PIBID para a formação docente; **(b)** interdisciplinaridade entre Matemática e Física; **(c)** desafios e potencialidades na prática pedagógica; **(d)** perspectivas para a atuação profissional; e **(e)** sugestões para o aprimoramento do subprojeto.

REFERENCIAL TEÓRICO

Formação inicial docente: teoria e prática em diálogo

A formação inicial de professores é um processo marcado pela necessidade de articular os conhecimentos teóricos da universidade com as práticas pedagógicas desenvolvidas no cotidiano escolar. Essa articulação é fundamental para que o futuro docente compreenda a complexidade do processo educativo e construa sua identidade profissional. Para Nóvoa (2009), ser professor implica assumir um percurso contínuo de desenvolvimento, no qual a prática escolar ocupa lugar central na constituição da docência. Trata-se de compreender que a formação não se limita a conteúdos acadêmicos, mas envolve a constituição de saberes profissionais, experiências e valores.

Assim, os programas de inserção do licenciando no espaço escolar, como o PIBID, oferecem oportunidades únicas para superar a histórica dicotomia entre o “saber acadêmico” e o “saber escolar”. Pimenta (2012) destaca que a aprendizagem docente ocorre de maneira mais significativa quando o estudante vivencia a escola como campo de investigação e experimentação, refletindo criticamente sobre a prática. Essa dimensão investigativa é essencial





para que a formação vá além da reprodução de modelos pedagógicos, promovendo a autonomia intelectual e o desenvolvimento da capacidade de análise crítica.

Imbernón (2010) complementa que a formação inicial deve se voltar não apenas à preparação técnica, mas também ao fortalecimento da capacidade de enfrentar os desafios e as incertezas da prática educativa. O autor ressalta que a docência é uma profissão marcada pela complexidade, que demanda do professor muito mais do que o domínio de conteúdos disciplinares. É necessário desenvolver competências voltadas à inovação, ao diálogo e à reflexão crítica sobre a própria prática, de modo que o professor possa atuar em contextos diversos e em constante transformação.

O ensino exige flexibilidade, criatividade e postura colaborativa, características que não podem ser plenamente adquiridas em espaços formativos restritos à teoria, mas que se constroem de forma mais significativa quando o licenciando é colocado diante de situações reais de ensino. A escola, enquanto campo de prática, torna-se um espaço de experimentação, de enfrentamento de problemas concretos e de construção de estratégias pedagógicas que dialoguem com a realidade dos alunos. (Lima, 2012)

A prática pedagógica não deve ser entendida como simples aplicação de teorias produzidas na universidade, mas como um campo fértil para a criação e ressignificação de saberes docentes. É nesse processo que o futuro professor passa a reconhecer-se como sujeito ativo na produção do conhecimento educacional, desenvolvendo sua identidade profissional e fortalecendo sua autonomia. Dessa forma, a formação inicial, quando pautada em experiências práticas como as proporcionadas pelo PIBID, amplia a compreensão dos licenciandos sobre a docência, tornando-os mais preparados para lidar com os desafios e incertezas inerentes ao cotidiano escolar.

A interdisciplinaridade como eixo formativo

A interdisciplinaridade tem ocupado um papel de destaque nas discussões sobre a educação contemporânea, especialmente pela necessidade de superar a fragmentação dos conhecimentos. Fazenda (2011) afirma que a interdisciplinaridade deve ser concebida como um processo de diálogo entre áreas distintas, no qual os saberes se inter-relacionam de forma orgânica, favorecendo a construção coletiva do conhecimento. Esse movimento não se reduz à sobreposição de conteúdo





, mas exige cooperação e troca entre os sujeitos, possibilitando a produção de novos sentidos.

No caso das Ciências Exatas, a integração entre Matemática e Física constitui uma das formas mais evidentes de interdisciplinaridade. A Matemática oferece a linguagem formal, o raciocínio lógico e as ferramentas de cálculo necessárias à descrição dos fenômenos físicos. Por sua vez, a Física fornece o contexto prático e a aplicação concreta dos conceitos matemáticos. É nesse encontro entre o abstrato e o empírico que o estudante compreende melhor tanto a lógica matemática quanto os fenômenos naturais, consolidando aprendizagens mais significativas (Machado, 2000).

A perspectiva interdisciplinar também representa um desafio e uma oportunidade para a formação docente. Ao exigir que o licenciando integre diferentes campos de saber, esse movimento rompe com a tradição escolar de ensino compartimentado e abre espaço para práticas pedagógicas inovadoras. Há um reforço sobre a necessidade de pensar o conhecimento de forma complexa, articulando dimensões diversas da realidade e superando a fragmentação típica do modelo cartesiano (Morin, 2000).

O trabalho coletivo entre diferentes áreas, além de enriquecer o repertório dos futuros professores, favorece a adoção de metodologias ativas e contextualizadas, aproximando o ensino da realidade dos alunos.

3. O PIBID e suas contribuições para a formação docente

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), criado em 2007 pela CAPES, tem desempenhado papel central na formação de professores no Brasil. Seu objetivo é aproximar os licenciandos da realidade escolar desde os primeiros períodos da graduação, proporcionando experiências que articulam teoria e prática. De acordo com Gatti (2014), o PIBID constitui uma estratégia fundamental para a melhoria da qualidade da formação docente, pois permite que os estudantes vivenciem os desafios da prática educativa em escolas públicas, desenvolvendo competências pedagógicas e reflexivas.

A literatura aponta que o contato com a escola básica, mediado por supervisores e coordenadores, possibilita ao licenciando compreender o cotidiano da docência em sua complexidade. Libâneo (2012) argumenta que a prática pedagógica deve ser vista como espaço de produção de saberes, e não apenas como aplicação de teorias. Essa concepção se concretiza





no PIBID, onde os bolsistas participam de observações, planejamentos, intervenções pedagógicas e reflexões coletivas.

Outro aspecto importante é o caráter colaborativo do programa, ao reunir estudantes, professores supervisores e coordenadores institucionais, o PIBID promove a construção de uma comunidade de aprendizagem, na qual o diálogo e a troca de experiências são fundamentais. Zeichner (2010) enfatiza que a formação docente precisa estar ancorada em experiências que conectem universidade e escola, criando pontes entre diferentes saberes e fortalecendo a prática como espaço formativo.

O subprojeto interdisciplinar de Matemática e Física do IFAL – Campus Piranhas exemplifica bem essa proposta, pois valoriza a complementaridade entre as duas áreas, incentivando práticas pedagógicas que tornam o aprendizado mais significativo e participativo. Além de enriquecer a formação inicial, o programa contribui para a valorização da escola pública como espaço de produção de conhecimento, fortalecendo a identidade profissional dos licenciandos e preparando-os para enfrentar os desafios da docência no contexto contemporâneo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise das entrevistas realizadas com os bolsistas do PIBID Interdisciplinar permitiu identificar contribuições significativas para a formação docente, que dialogam diretamente com o referencial teórico discutido. A seguir, apresentamos a costura entre as categorias emergentes e os aportes teóricos que as sustentam.

No que diz respeito às contribuições do PIBID para a formação inicial, os bolsistas destacaram a possibilidade de articular teoria e prática, reconhecendo a escola como espaço formativo. Esse aspecto vai ao encontro do que afirmam Nóvoa (2009) e Pimenta e Lima (2012), ao defenderem que a docência se constrói no encontro entre os saberes acadêmicos e escolares, permitindo ao licenciando aprender “na prática e sobre a prática”. Vários participantes relataram que, ao observar e refletir sobre a atuação dos professores supervisores, puderam identificar como os textos estudados se materializam em situações reais de sala de aula. Tal percepção reforça a visão de Imbernón (2010), segundo a qual a formação inicial deve fortalecer a capacidade do futuro docente de enfrentar desafios e incertezas, indo além de uma





preparação meramente técnica. Essa vivência possibilitou também o desenvolvimento de uma postura mais crítica e reflexiva diante das práticas pedagógicas, aspectos fundamentais para a construção da identidade profissional docente.

A interdisciplinaridade também emergiu como eixo central nas falas. Os bolsistas apontaram que a Matemática oferece ferramentas formais e modelos de cálculo, enquanto a Física confere sentido prático e aplicação aos conceitos matemáticos. Essa complementaridade entre as áreas evidencia a relevância da integração de saberes, tal como defendido por Fazenda (2011) e Machado (2000). Para os participantes, essa relação contribui para um aprendizado mais significativo, pois torna os conteúdos menos fragmentados e mais próximos do cotidiano dos estudantes.

Entretanto, alguns entrevistados reconheceram os desafios de integrar plenamente as duas disciplinas, ressaltando que muitas vezes cada área mantém seu foco específico, seja na matemática ou na física. Essa dificuldade confirma o que Morin (2000) aponta sobre a complexidade de superar a fragmentação do conhecimento, exigindo esforço coletivo e contínuo. Além disso, alguns relataram que a falta de tempo para aprofundamento do material e as dificuldades de comunicação entre os pares constituíram obstáculos para um trabalho verdadeiramente integrado, ainda que superáveis por meio da prática colaborativa.

Outro ponto destacado nas falas foi a importância da convivência e do trabalho colaborativo com colegas de outras licenciaturas. Os bolsistas relataram que a troca de experiências e perspectivas enriqueceu o planejamento pedagógico e ampliou seu repertório de estratégias de ensino. Esse aspecto reforça a ideia de Zeichner (2010), para quem a formação docente deve estar ancorada em experiências que conectem universidade e escola, além de valorizar o diálogo entre diferentes saberes. Ao mesmo tempo, alguns participantes apontaram desafios, como a dificuldade de comunicação entre as áreas e a conciliação de diferentes pontos de vista, demonstrando que a colaboração é um processo construído gradualmente e que exige abertura, respeito às diferenças e disposição para o diálogo.

As entrevistas evidenciaram que o PIBID contribuiu para que os licenciandos desenvolvessem competências importantes para sua futura prática docente, como a escuta, o diálogo, o planejamento e a inovação pedagógica. Muitos destacaram que levarão consigo a experiência de articular teoria e prática, valorizar a realidade dos estudantes e construir aulas interdisciplinares e contextualizadas. Outros enfatizaram que aprenderam a lidar com situações





imprevistas, a superar dificuldades e a desenvolver resiliência diante das exigências da profissão. Esses achados confirmam a relevância do PIBID como política pública para a formação docente, tal como ressaltado por Gatti (2014), ao proporcionar vivências que fortalecem a identidade profissional dos futuros professores e ampliam sua capacidade de inovar no ensino.

Observa-se uma convergência entre os aportes teóricos e as experiências narradas: o PIBID Interdisciplinar se configura como espaço de aprendizagem que articula saberes, fomenta a interdisciplinaridade e contribui para a formação de professores críticos, reflexivos e colaborativos, preparados para enfrentar os desafios da prática educativa contemporânea.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo evidenciou que a participação no PIBID Interdisciplinar representa uma experiência formativa de grande relevância para os licenciandos em Matemática e Física. As falas dos bolsistas revelaram que o programa possibilita articular teoria e prática, compreender a escola como espaço de formação e desenvolver competências essenciais à docência, como planejamento, diálogo e escuta ativa.

A interdisciplinaridade entre Matemática e Física mostrou-se tanto como potencialidade quanto como desafio, exigindo dos participantes abertura ao diálogo e disposição para superar a fragmentação do conhecimento. Nesse processo, os bolsistas ampliaram sua compreensão sobre a importância da colaboração e da integração de saberes para tornar o ensino mais contextualizado e significativo.

Conclui-se que o PIBID contribui não apenas para a construção da identidade profissional docente, mas também para a valorização da escola pública como espaço formador. Assim, reafirma-se a necessidade de fortalecer políticas públicas voltadas à iniciação à docência, garantindo a continuidade e expansão de experiências que aproximem universidade e escola e formem professores mais preparados para os desafios contemporâneos da educação.



AGRADECIMENTOS



Agradecemos à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo apoio ao Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), que possibilitou o desenvolvimento desta pesquisa.

Ao Instituto Federal de Alagoas – Campus Piranhas, pelo incentivo à formação docente e pelas condições oferecidas para a realização das atividades do subprojeto interdisciplinar.

Ao professor Robenilson Ferreira, coordenador de área do subprojeto interdisciplinar, por todo apoio e dedicação.

Ao professor Antonio Jorge Dantas Farias Junior, supervisor e orientador deste trabalho, pela parceria, orientação e incentivo constantes.

E aos colegas bolsistas do curso de Licenciatura em Física, Ana Lúcia Chagas, Jorge Conceição, Maria Larisse Lisboa e Kelly Krystinne Menezes, pela colaboração, troca de experiências e construção coletiva ao longo desta trajetória.

REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa**. 21. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

GATTI, Bernadete A.; ANDRÉ, Marli; GIMENES, Naira; FERRAZ, Mônica. O PIBID e a formação de professores: um estudo avaliativo. São Paulo: **Fundação Carlos Chagas**, 2014.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MACHADO, Nilson José. Educação: projetos e valores. São Paulo: **Moderna**, 2000.





MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 14. ed. São Paulo: Hucitec, 2012.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2000.

NÓVOA, António. **Professores: imagens do futuro presente**. Lisboa: Educa, 2009.

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e docência**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: **Atlas**, 1987.

ZEICHNER, Kenneth. **Repensando as conexões entre a formação na universidade e as experiências de campo na formação de professores em faculdades e universidades**. Educação, Santa Maria, v. 35, n. 3, p. 479-504, 2010.

