

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS  
CAMPUS A. C. SIMÕES  
INSTITUTO DE FÍSICA  
CURSO FÍSICA LICENCIATURA

JADSON MELO MONTEIRO

ANÁLISE DESCRITIVA DO PROJETO PIBID FÍSICA

Maceió-AL

2023

JADSON MELO MONTEIRO

ANÁLISE DESCRITIVA DO PROJETO PIBID FÍSICA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Física da Universidade Federal de Alagoas, como requisito parcial à obtenção do título de Licenciatura em Física.

Orientador: Prof. Dr. Elton Malta

Maceió-AL

2023

Catálogo na Fonte  
Universidade Federal de Alagoas  
Biblioteca Central  
Divisão de Tratamento Técnico  
Bibliotecário: Marcelino de Carvalho Freitas Neto – CRB-4 – 1767

M433a Monteiro, Jadson Melo.

Análise descritiva do projeto PIBID física / Jadson Melo  
Monteiro. – 2023.  
36 f. : il.

Orientador: Elton Malta.  
Monografia (Trabalho de conclusão de curso em Física:  
licenciatura) – Universidade Federal de Alagoas. Instituto de  
Física. Maceió, 2023.

Bibliografia: f. 34.  
Anexos: f. 35-36.

1. Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência  
(Brasil). 2. Formação inicial do professor. 3. Física - Estudo e  
ensino. I. Título.

CDU: 372.853(81)

## RESUMO

Este trabalho se refere ao Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em graduação do Curso de Física Licenciatura, da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), e possui como temática “O programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) como um espaço de formação de professores”. O objetivo deste estudo é compreender como o programa institucional contribui para a formação inicial dos acadêmicos bolsistas, levando em consideração as práticas pedagógicas desenvolvidas durante sua participação no projeto. Utilizou-se uma abordagem qualitativa de pesquisa participante como metodologia, sendo os dados coletados por meio de formulários aplicados aos ex-bolsistas. Para embasar essa pesquisa, foram utilizadas referências teóricas de autores como Becker, Nóvoa, Freire, entre outros para a formação de professores. Os resultados indicam que a participação no programa proporciona aos bolsistas a experiência da vivência docente em seu próprio contexto, resultando em uma formação sólida e contextualizada, alinhada com o conhecimento adquirido na academia. Portanto, a imersão dos alunos de licenciatura à vivência docente implica em uma aproximação ao saber pedagógico e a sua identidade como docente nos anos iniciais de sua formação.

**Palavras-Chave:** Formação Inicial de Professores, Ensino de Física, PIBID.

## **ABSTRACT**

This work refers to the Thesis of the physics course, at the Universidade Federal de Alagoas (UFAL), and focus on the Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) as a teacher training space. The objective of this study is to understand how the program contributes to the initial formation of academic scholarship recipients, taking into consideration the pedagogical practices developed during their participation in the project. A qualitative participant research approach was employed as the methodology, and data were collected through questionnaires administered to former scholarship recipients. The theoretical references of authors such as Becker, Nóvoa, Freire, among others, were used to support this research. The results indicate that participation in the program provides scholarship recipients with the experience of teaching in their own context, resulting in a solid and contextualized education aligned with the knowledge acquired in academia. Therefore, immersing undergraduate students in the teaching experience implies an approach to pedagogical knowledge and their identity as educators during the initial years to their training.

**Keywords:** Inicial Teachers Formation, Physics Education, PIBID.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>10</b>
<b>2.1</b>	<b>Política pública, o PIBID.....</b>	<b>10</b>
<b>2.2</b>	<b>Formação inicial do professor de física.....</b>	<b>14</b>
<b>2.3</b>	<b>Identidade e a reafirmação da identidade docente.....</b>	<b>18</b>
<b>2.4</b>	<b>Subprojeto pibid física ufal.....</b>	<b>19</b>
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>23</b>
<b>4</b>	<b>ANÁLISE DOS DADOS.....</b>	<b>25</b>
<b>4.1</b>	<b>Categoria da Prática Docente.....</b>	<b>26</b>
<b>4.2</b>	<b>Categoria da Formação Profissional.....</b>	<b>28</b>
<b>4.3</b>	<b>Categoria da Identidade Profissional.....</b>	<b>30</b>
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>32</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>34</b>
	<b>ANEXO.....</b>	<b>35</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A educação básica nacional tem sido objeto de discussões, questionamentos e aperfeiçoamentos nos âmbitos das políticas educacionais no Brasil, seja com pesquisas e estudos acadêmicos ou com definições de novas políticas, cujo o objetivo visa tornar a escola um lugar mais inclusivo e democrático, seja para a formação de professores ou para o ensino aprendizagem.

Dois temas são notáveis em meio às discussões a respeito da educação nacional, em primeiro lugar temos a matriz curricular de ensino e em segundo lugar temos a formação de professores, que busca se adaptar em meio a transformações tecnológicas e novas metodologias de ensino.

Em relação ao segundo tópico (formação de professores), pode-se citar uma política pública que tem como objetivo apresentar ao então estudante dos cursos de licenciatura um pouco da realidade e do protagonismo de se estar à frente da formação de crianças e adolescente, temos então o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID).

O PIBID, como programa em âmbito nacional, teve início através da Portaria 38/2007 do Ministério da Educação, tendo como um dos idealizadores o “Professor Dr. Jorge Almeida Guimarães na sua vigência como presidente da Capes” (DOMINCHEK; STENTZLER, 2019). Assim, o objetivo era atender a formação inicial docente nas áreas específicas como Física, Química, Biologia e Matemática. Nos anos finais dos ensinos fundamentais, o foco foi voltado para as áreas de Ciências e Matemática (DOMINCHEK; STENTZLER, 2019).

Em suma, a Portaria 38/2007 instituiu a criação do Programa nacionalmente e, através de artigos próprios, organizou sua estrutura, bem como os recursos que seriam disponíveis para sua permanência e funcionamento. Assim, o financiamento do PIBID ficou sob a responsabilidade da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), tendo como convênio as redes de educação municipais, estaduais e federal, sendo as bolsas de estudo disponibilizadas mediante a aprovação de um plano de trabalho da comissão própria, “constituída pela CAPES, Secretaria da Educação Superior e Ministério da Educação” (DOMINCHEK; STENTZLER, 2019).

O PIBID é hoje reconhecido como uma importante política pública voltada para a formação de professores. É na iniciação à docência que o bolsista contribui com a escola pública na formação dos alunos ou buscar métodos de aprendizado que possam atender às dificuldades enfrentadas naquela escola em particular ou objetivos amplos de melhoria.

Segundo o Conselho Nacional de Educação a Resolução CNE/CP 1, de 18 de fevereiro de 2002 em seu Art. 12 inciso 1º diz que: a prática, na matriz curricular, não poderá ficar reduzida a um espaço isolado, que a restrinja ao estágio, desarticulado do restante do curso. Inciso 2º diz que: a prática deverá estar presente desde o início do curso e permear toda a formação de professores. Inciso 3º diz que: no interior das áreas ou das disciplinas que constituírem os componentes curriculares de formação, e não apenas nas disciplinas pedagógicas, todas terão a sua dimensão prática. Tendo em vista o Art. 12 pode-se notar a relação teoria-prática que se espera na formação de professores e com isso o PIBID acaba por auxiliar na Resolução de 2002, ajudando a consagrar uma formação inicial de qualidade tendo em vista o protagonismo do bolsista em conduzir atividades didáticas-pedagógicas de caráter inovador e interdisciplinar.

O objeto de estudo desta monografia, que surgiu pela atuação do então autor e bolsista do PIBID com o projeto de atividades experimentais na escola da rede pública: contribuindo para o ensino de Física/Ciências – UFAL. Este participa da vivência, projetos e construção da formação de jovens com a docência em uma escola municipal de Maceió. Ao longo dessa vivência, surgiu a oportunidade de analisar e medir os impactos que a inserção do PIBID pode proporcionar à formação inicial a partir da iniciação à docência dos participantes. Pode-se afirmar que este estudo se preocupa em avaliar, de forma qualitativa, estudante de graduação e o impacto do projeto para a interrupção ou continuidade da formação de professor.

A escolha de atividade experimental se deve ao fato da participação/interação do aluno com a prática, da mesma forma que os bolsistas praticam as relações didáticas com os alunos. É neste tipo de aula que se pode verificar os fenômenos físicos sem que ele precise acreditar apenas em um conjunto de equações vazias (ALBUQUERQUE, 2012).

Partindo da interação de um bolsista do PIBID com o corpo docente da escola municipal, estudantes, servidores e professores universitários, o pesquisador pôde traçar uma linha conectiva da teoria pedagógica com a prática. Bem como, reforçar conceitos, aperfeiçoar atividades e rejeitar ideias que o formaram como professor. Com as experiências proporcionadas pelo PIBID, os bolsistas que optaram pela carreira docente surgem com a vontade de modernizar a forma de ensino de modo a favorecer o real valor da educação para o futuro e favorecer o seu local de trabalho.

Desse modo, tem-se por objetivo realizar um estudo sobre a formação docente e o papel do PIBID nessa formação. Diante disto, o estudo foi norteado pelos seguintes questionamentos:

- Quais são os pontos positivos e negativos do PIBID, para a formação de um profissional dedicado à educação?
- Qual o impacto dos bolsistas na realidade da escola e como o projeto pôde ser aplicado?
- A participação do programa incentivou a busca por novos métodos, ideias e conceitos de ensino para a educação básica nacional?

Para atender aos objetivos acima, o presente estudo está estruturado em capítulos com suas respectivas discussões que buscam discorrer sobre os assuntos. De modo que, apresenta-se a introdução do PIBID na educação nacional, referencial teórico para a construção do estudo, metodologia que se foi aplicada a pesquisa, e por fim análise dos dados e considerações finais.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A pesquisa toma como referencial teórico autores que contribuíram para a formação docente, e apresenta o PIBID como umas das políticas públicas que podem contribuir para a formação inicial da docência.

### **2.1 Política pública, o PIBID**

Essa seção tem por objetivo compreender o PIBID como um programa de política pública para a formação inicial de professores.

Criado pelo decreto nº 7.219/2010 e fomentado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal do nível Superior (CAPES), sugere a articulação entre Instituições de Ensino Superior e as escolas públicas de Educação Básica como forma de contribuir para a formação inicial de professores. Com a oferta de bolsas de iniciação a docência, antecipa o vínculo de futuros professores com o ambiente escolar, aproximando os acadêmicos das propostas de ensino nas escolas públicas. Aliado a isso, responsabilidade e comprometimento com o exercício do magistério é visto através do desenvolvimento do subprojeto, uma vez que, proporciona a inserção dos acadêmicos no cotidiano escolar.

O PIBID (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência), criado em 2007 pelo Ministério da Educação e administrado pela CAPES, teve início na UFAL em 2008, inicialmente focando nas áreas de Ciências da Natureza e Matemática. Ao longo dos anos, o programa se expandiu por meio de novos editais e já beneficiou mais de 1.000 estudantes de graduação, além de aproximadamente 10.000 estudantes da educação básica em Alagoas, proporcionando experiências educacionais enriquecedoras.

É importante que as instituições de ensino superior ofereçam projetos que fortaleçam e aprimorem a carreira docente. Para que haja um aprimoramento na formação de professores, é necessária uma relação interativa, não apenas com o universitário e o corpo docente de sua instituição, mas também um relacionamento com o seu futuro campo de trabalho. Os estudantes das licenciaturas, em sua formação, compreendem discursos, conceitos e teorias do currículo acadêmico, mas se faz necessário assumir uma postura em relação aos projetos de formação. Uma postura da qual seja possível estabelecer um aprendizado produtivo e fértil, entre o campo escolar e universitário. As instituições de ensino superior devem sim trabalhar os dispositivos didáticos e pedagógicos, mas é no campo escolar que eles devem ser postos em prática, para trabalhar e refletir sobre o estudo da prática. É nesse contexto de teoria e

experiência que a formação dos professores deve ser baseada, mais ainda: deve trabalhar valores, atitudes e comportamentos direcionados para ações transformadoras.

O PIBID é um programa que atende essas características de formação do professor, uma vez que insere os universitários no ambiente da escola pública, para que possam vivenciar uma experiência com seu futuro campo de trabalho. Desta forma, os futuros docentes têm a oportunidade de aprender a ser professor, já que ninguém nasce professor, mas faz-se professor, aprende a ser professor (ALARCAO, 2003).

Formar-se envolve acumular conhecimento, desenvolver habilidades, enfrentar desafios e construir uma identidade profissional para lidar com situações complexas, indo além da sala de aula e incluindo aprendizado formal e informal, interação entre colegas e reflexão sobre a prática.

É com essa visão que percebemos a importância do PIBID, pois os futuros professores têm contato direto com a realidade escolar, ou seja, eles possuem contato com professores, alunos, diretores, auxiliares, merendeiras, e a partir desse contato eles aprendem o cotidiano daquele lugar, bem como entendem os problemas e dificuldades encontrados no seu contexto e por fim promovem uma troca de saberes entre os mais diversos indivíduos.

Embora as universidades ofereçam estágio em seu currículo, a proposta do PIBID se diferencia do estágio ao inserir os futuros professores em sala de aula, permitindo que trabalhem em projetos inovadores ou inéditos. Essa abordagem visa ensiná-los a conciliar o conteúdo fornecido pela universidade com a prática oferecida pela escola, ao mesmo tempo em que possibilita flexibilidade e adaptação às demandas do ambiente escolar. Em contraste, o estágio possui uma ementa que deve ser rigidamente seguida. Segundo Gomez (1998) o pensamento prático do professor é de importância central nos programas de formação de professores para compreender os processos de ensino e aprendizagem e para promover a qualidade do ensino.

Schon (2000) defende a necessidade do profissional com um perfil que seja capaz de usar os casos de sua realidade e um conhecimento que supere a mera aplicação de técnicas para estabelecer novos saberes e novos métodos de atuação. Ao pensar a construção do pensamento prático do professor se refere a habilidade do professor em utilizar sua experiência e conhecimentos para solucionar problemas e desafios comuns na sala de aula. Isso envolve a capacidade de pensar de forma clara e lógica, avaliar opções e tomar decisões eficazes baseadas nas circunstâncias específicas de cada situação. Desse modo, permite que ele se adapte rapidamente a situações imprevistas e ajuste suas estratégias de ensino para atender às necessidades individuais de cada aluno. Isso pode melhorar a qualidade do ensino e

ajudar os alunos a alcançarem seus objetivos de aprendizagem. Além disso, o pensamento prático também pode ajudar os professores a identificar oportunidades para colaborar com colegas e outros profissionais da educação, a planejar e implementar projetos e atividades inovadoras e a usar tecnologias educacionais de maneira eficaz.

Quanto à relação entre teoria e prática, Freire diz que:

O saber da impossibilidade de desunir o ensino dos conteúdos da formação ética dos educandos. De separar prática de teoria, autoridade de liberdade, ignorância de saber, respeito ao professor de respeito aos alunos, ensinar de aprender (FREIRE, 1996, p. 76).

Para o autor, teoria e prática estão relacionadas, pois a teoria fornece a base conceitual para a prática, enquanto a prática fornece a oportunidade para validar e aperfeiçoar a teoria. Assim, O PIBID atende um valioso papel ao inserir os bolsistas em situações reais, em que possibilita a eles a oportunidade de relacionar a teoria com a prática, desenvolvendo um trabalho que os possibilita adquirir experiências, o que implica que esses docentes construam conhecimento e reflitam sobre a sua aprendizagem.

A partir dessa visão, os professores passam a ser reconhecidos como produtores de teoria, com sua vasta experiência e conhecimento adquirido ao longo do tempo, eles têm a capacidade de refletir sobre suas práticas, desafios e soluções encontradas, e de produzir novas ideias e conceitos que podem ser úteis para outros professores e para o campo em geral. Por consequência, contribui significativamente para o avanço do conhecimento na área da educação e para a melhoria da prática pedagógica. Isso pode englobar a produção de novos modelos teóricos, a revisão e adaptação de modelos já existentes, bem como a identificação de tendências em constante evolução no campo.

O PIBID concilia a teoria e a prática na formação de professores, permitindo que os estudantes experimentem a dinâmica da sala de aula e desenvolvam suas habilidades práticas, enquanto também têm a oportunidade de reflexionar sobre sua prática e produzir teoria. Essa abordagem integrada ajuda a garantir que os professores tenham uma formação sólida e equilibrada, preparados tanto para os desafios práticos quanto para o desenvolvimento teórico da área da educação.

É na atuação em sala de aula que o professor desenvolve uma reflexão sobre a sua ação. A prática escolar, como objeto de reflexão, constitui um campo de conhecimento que é específico do professor. O exercício de reflexão sobre suas práticas e teorias, implicam em um professor reflexivo, que possui a capacidade de refletir sobre sua prática e sobre o ensino e aprendizagem em geral. Ele busca compreender suas ações e decisões, identificar suas forças e fraquezas, e encontrar maneiras de melhorar continuamente sua prática. Ao possuir uma

postura crítica e analítica, está sempre procurando entender como seus alunos aprendem e o que pode ser feito para melhorar o processo de ensino-aprendizagem. Ele se coloca em questão constantemente, buscando compreender suas ações e suas conseqüências, e avaliando sua prática para identificar pontos de melhoria. Esse tipo de professor também está aberto a mudanças e a experimentar novas abordagens e estratégias de ensino. Ele reconhece que o conhecimento e as técnicas de ensino são contínuas e que é preciso estar sempre atualizado e disposto a aprender. O professor que já assumiu sua sala de aula pode tê-la como referência. Aprende-se a exercer um trabalho, aprende-se a ser professor (GIL, 1914).

Com o recurso desse exercício reflexivo, os bolsistas do PIBID têm consciência da importância da mediação didática para a realização de uma boa prática pedagógica. Um exemplo é a linguagem científica e a linguagem escolar que possuem significados diferentes, e por fim um professor reflexivo precisa reconstruir o conhecimento científico para ser usado no contexto escolar. Ao introduzir o conhecimento científico nas aulas, os professores podem ajudar os estudantes a desenvolver uma compreensão mais profunda e abrangente sobre os fenômenos naturais, as questões sociais e as tecnologias que moldam nossa sociedade. Além disso, a abordagem científica pode ser usada para ajudar os estudantes a desenvolver habilidades como observação, experimentação, hipótese, testes e conclusão, o que é valioso para o desenvolvimento de suas habilidades de pensamento crítico e resolução de problemas. No entanto, é importante que o conhecimento científico seja ensinado de forma clara e acessível para os estudantes, de forma a não parecer abstrato ou distante de suas vidas. É importante também que os professores estejam preparados para responder a perguntas e esclarecer dúvidas, e que usem exemplos relevantes e significativos para os estudantes. Nóvoa (2009), afirma que cada conteúdo que é aprendido pelo futuro professor em seu curso de formação profissional precisa estar relacionado com o ensino desse mesmo conteúdo no cotidiano escolar. Isso implica um tipo de organização curricular que permita a mediação didática do conteúdo aprendido pelo futuro professor e a contextualização na realidade escolar, em todas as disciplinas do curso de formação.

Paulo Freire (1970) também contribuiu para a teoria de um professor reflexivo onde o conceito de reflexão na prática é um tema recorrente e enfatizado por ele. Freire acreditava que o papel do professor não é simplesmente transmitir informações, mas sim criar um ambiente em que os alunos possam refletir sobre as questões que lhes são apresentadas e chegar a suas próprias conclusões. Ele defendia que o professor precisa ser capaz de questionar e problematizar o conhecimento, para ajudar os alunos a refletir criticamente sobre ele. Além disso, o professor precisa ser capaz de refletir sobre sua própria prática e de

questionar suas suposições e pressupostos, para garantir que ele esteja sempre trabalhando de forma mais eficaz com seus alunos. A reflexão crítica e constante é fundamental para a melhoria contínua da prática docente.

É possível dizer que para Freire (1970), a reflexão surge da curiosidade sobre a prática docente. Essa curiosidade inicialmente é ingênua. No entanto, com o exercício constante, a curiosidade vai se transformando em crítica. Desta forma, a reflexão crítica permanente deve constituir-se como orientação prioritária para a formação continuada dos professores que buscam a transformação através de sua prática educativa.

## **2.2 Formação inicial do professor de física**

Esta seção tem por objetivo identificar como o PIBID contribui na formação inicial para a docência dos acadêmicos do Curso de física engajados ao subprojeto kits experimentais, considerando as concepções dos bolsistas.

A formação inicial é um processo educacional que visa preparar professores para desempenhar suas funções de maneira eficiente e eficaz. Ela é composta por programas de graduação e pós-graduação em Educação, que oferecem conhecimentos teóricos e práticos nas áreas de pedagogia, didática e metodologia, além de outras disciplinas relevantes para o ensino. Com uma formação inicial adequada o profissional é conduzido a ter atitudes éticas, dialéticas, investigativas e interativas, para que o profissional perceba a necessidade de uma formação continuada em favor das mudanças sociais e assim criar estratégias e metodologias de cooperação, reflexão, intervenção e análise.

Diante disto, é preciso ter uma participação efetiva das instituições de educação e cursos de preparação para uma formação inicial não somente na construção do conhecimento profissional, mas também de todos os aspectos que envolvem a profissão docente, desde o compromisso com o contexto e a cultura em que a profissão se desenvolve.

As experiências proporcionadas pelo subprojeto Física/PIBID, durante a atuação como bolsista, nos remetem a refletir sobre a nossa aprendizagem e construção do conhecimento, enquanto acadêmicos e futuros profissionais da educação, desenvolvendo atividades pedagógicas na área de atuação. De acordo com Becker (1993), somente o meio por si só não contempla um estímulo, e o sujeito sozinho também não se constitui, sem mediação do meio, social e físico. Durante as atividades desenvolvidas pelo PIBID, percebe-se o quanto a prática traz aspectos positivos para a formação docente. Vê-se a difícil realidade escolar de alunos e professores, mas necessária para apresentar uma possível experiência futura, instigando assim,

a pesquisa, o estudo de teóricos que possam auxiliar, com suporte de estudo, para que possamos desenvolver o conhecimento e aprendizagens significativas na vida dos alunos.

Participar ativamente no ambiente escolar pode trazer muitos benefícios sociais e emocionais. Isso pode incluir a formação de laços afetivos com colegas e professores, a aquisição de habilidades sociais importantes, como a capacidade de trabalhar em equipe e resolver conflitos, e a criação de uma rede de apoio significativa. Além disso, o envolvimento em atividades escolares, trabalhos em grupos e equipes esportivas, pode ajudar a desenvolver a confiança e a autoconfiança. Em suma, participar ativamente no ambiente escolar pode ser uma experiência enriquecedora e valiosa para o desenvolvimento pessoal e social de um indivíduo.

Na formação permanente dos professores, o momento fundamental é o da reflexão crítica sobre a prática (FREIRE, 1983). O PIBID propicia experiências únicas na formação inicial docente, o estar dentro da sala de aula, em contato com os alunos, conhecendo e vivenciando a prática, de conhecer o aluno, seus interesses, dificuldades, suas relações interpessoais e assim, planejar jogos, atividades pedagógicas e experimentos que auxiliam na sua aprendizagem.

Não há docência sem discência, de acordo com Freire (1980), a docência necessita de sujeitos, pois quando o educador ensina, também aprende ao ensinar, havendo trocas de saberes entre professor e aluno. As práticas pibidianas proporcionam um processo de ensino-aprendizagem eficaz. O papel do professor é fornecer orientação, estrutura e feedback para ajudar os alunos a compreender e aplicar o conhecimento, enquanto os alunos trazem perguntas, perspectivas e experiências únicas para o processo de aprendizagem. Essa troca permite que o professor se adapte ao ritmo e às necessidades individuais de cada aluno, tornando a aprendizagem mais efetiva e significativa. Além disso, a troca de saberes pode ser uma oportunidade para os alunos desenvolverem suas habilidades de comunicação, colaboração e pensamento crítico, enquanto também incentiva o professor a continuar a aprender e a se desenvolver como profissional. A troca de saberes é uma parte fundamental da relação entre professor e aluno e pode contribuir para uma educação mais efetiva e enriquecedora.

Para que possamos planejar propostas pedagógicas envolventes, que despertem o interesse dos alunos é necessário que haja um conhecimento específico da realidade, das condições sociais da comunidade escolar em que estamos trabalhando. Segundo Freire (1996) é necessário conhecer, para poder transformar e construir conhecimento.

O curso de Física Licenciatura da UFAL, em sua matriz curricular de 2006, bem como outras instituições de ensino, mostra um estudo de conteúdos teóricos no início da graduação e somente no final temos maior contato com a prática com os quatro estágios obrigatórios. Segundo Tardif (2002), os cursos são idealizados segundo um modelo aplicacionista do conhecimento, e só depois de adquirirem tais conhecimentos, vão estagiar para aplicarem os mesmos.

Somente os conteúdos e a falta de prática no decorrer do curso não conseguem suprir as necessidades dos estudantes que estão saindo da universidade sem uma noção da prática e realidade escolar. É nesse momento que a maioria dos discentes tem um choque com a realidade e o dia-a-dia da escola. Para exercer a docência nos diferentes tempos e espaços educacionais os discentes encaram um momento novo e desafiador no desenvolvimento da prática.

Nesse sentido podemos considerar que o subprojeto PIBID, abre um campo de estudo e possibilidade de atuação na formação inicial, possibilitando aos discentes vivências na prática docente ao mesmo tempo em que, fazendo assim uma reflexão crítica de suas ações. Faz o acadêmico aprender a ter autonomia diante de planejar a sua ação de mediação do conhecimento com os jovens estudantes.

O subprojeto da Física traz muitos desafios para o exercício da prática docente e também muitas contribuições a partir das vivências com as realidades escolares durante o período de atuação como bolsista. Proporciona aos acadêmicos estudar a prática docente, dentro e fora da sala de aula, observando a realidade escolar, e os desafios e virtudes para a realização da prática como futuro profissional da educação. A participação no projeto também faz refletir sobre as diferentes realidades, as reações, as particularidades de cada jovem, as dificuldades e facilidades que os discentes apresentam.

Nóvoa (2003) nos faz refletir quanto às experiências vividas no espaço escolar, quando diz que:

É evidente que a Universidade tem um papel importante a desempenhar na formação de professores. Por razões de prestígio, de sustentação científica, de produção cultural. Mas a bagagem essencial de um professor adquire-se na escola, através da experiência e da reflexão sobre a experiência. Esta reflexão não surge do nada, por uma espécie de geração espontânea. Tem regras e métodos próprios (NÓVOA, 2003, p. 5).

No decorrer dessas vivências podemos observar que a atuação do docente é destituída de autonomia, nos diferentes tempos e espaços que orientam o ambiente escolar, coordenação pedagógica, planejamentos prontos, gestão escolar autoritária, que buscam somente um

resultado final, sem pensar no desenvolvimento integral do aluno, ele é visto como um produto, não desenvolvendo assim a sua autonomia. A falta de autonomia pode ter um impacto negativo na motivação, na criatividade e na eficácia do docente, pois ele se sente desvalorizado e limitado em sua capacidade de fazer a diferença na vida dos seus alunos. Por mais, pode haver uma desconexão entre as expectativas do docente e as demandas da escola, o que pode levar a uma descontinuidade no processo de ensino-aprendizagem.

Por outro lado, o PIBID proporciona nas escolas um trabalho diferenciado, incentivando os seus bolsistas a buscarem sempre novos recursos pedagógicos, ser criativo, organizar seus planejamentos de forma atrativa e prazerosa. Na organização das práticas pibidianas, o bolsista desenvolve sua autonomia ao se envolver na prática docente.

Neste sentido, o PIBID através do incentivo financeiro para projetos de parceria entre instituições formadoras e as escolas públicas, proporciona a inserção de acadêmicos dos cursos de licenciatura em instituições públicas e o compartilhamento de experiências com professores destas escolas. Assim, proporciona uma oportunidade de incrementar e inovar atividades escolares com o estudo da gestão dos tempos escolares e do fazer pedagógico, auxiliando nas dificuldades de aprendizagem, vivenciadas nas instituições de ensino.

O objetivo do subprojeto do curso de Física foi construir um espaço de experimentação científica para agregar um desenvolvimento do processo de ensino aprendizagem na comunidade escolar do ensino médio. Experimentos científicos são importantes para jovens em idade escolar, pois ajudam a desenvolver habilidades e competências valiosas, como pensamento crítico, resolução de problemas, trabalho em equipe e curiosidade. Além do mais, os experimentos científicos tornam a aprendizagem divertida e atraente, o que incentiva os jovens a se envolver mais com a ciência e a descobrir novos conhecimentos. Através dos experimentos, os jovens podem aprender sobre conceitos científicos, como causas e efeitos, hipóteses e teorias, e como testar essas ideias de forma objetiva e sistemática. Elas também podem desenvolver habilidades práticas, como a manipulação de ferramentas e equipamentos, a coleta e análise de dados.

Tendo isso em vista, a elaboração dos kits experimentais pelos bolsistas proporcionou a aquisição de habilidades essenciais para sua formação docente. Dentre essas habilidades, destacam-se: conexão entre teoria e prática, habilidades didáticas, reflexão sobre a prática. Ao criar e utilizar os kits experimentais, os bolsistas tiveram a oportunidade de observar como os conceitos abordados nos currículos escolares se materializam de forma tangível por meio dos experimentos. Além do mais, exigiu dos bolsistas a seleção e adaptação de experimentos adequados aos objetivos de ensino. E por fim, ao executarem os experimentos nos kits

elaborados, os bolsistas foram encorajados a refletir sobre sua própria prática docente. Eles analisaram os resultados obtidos, identificaram desafios enfrentados pelos alunos, avaliaram estratégias de ensino eficazes e ajustaram suas abordagens para promover um aprendizado mais significativo. A conexão entre teoria e prática permitiu-lhes transmitir os conteúdos de forma mais concreta e envolvente, enquanto as habilidades didáticas aprimoradas facilitaram a condução das atividades em sala de aula. Além disso, a reflexão sobre a prática impulsionou seu crescimento profissional, levando-os a buscar constantemente maneiras de melhorar sua atuação como educadores.

Por fim, o PIBID demonstra um incrível auxílio para a formação inicial de seu bolsista ao permitir que os saberes reforçados na universidade e os saberes adquiridos no ambiente escolar possam coexistir a fim de, proporcionar um fazer pedagógico que é uma oportunidade para o desenvolvimento das habilidades e competências dos professores.

### **2.3 Identidade e a reafirmação da identidade docente**

O processo de construção da identidade docente é contínuo e árduo. A formação de um professor não é algo acabado, inerte, mas possui caráter dinâmico, confrontado na prática social de ensinar e nos saberes da experiência crítica, pois conforme afirma Nóvoa (1997):

A formação não se constrói por acumulação (de cursos, de conhecimentos ou de técnicas), mas sim através de um trabalho de reflexividade crítica sobre as práticas e de (re) construção permanente de uma identidade pessoal. Por isso é tão importante investir na pessoa e dar um estatuto ao saber da experiência (NÓVOA, 1997, p. 25).

A identidade profissional do docente é a percepção que ele tem de si mesmo como educador, incluindo sua formação, experiência e valores. É importante que os professores tenham clareza sobre sua identidade profissional, pois isso pode influenciar sua prática pedagógica e sua relação com os alunos, colegas e comunidade escolar. A construção da identidade profissional docente é um processo contínuo e é influenciado por diversos fatores, incluindo formação, contexto social, políticas educacionais e experiência profissional (LIMA, BARRETO; LIMA, 2013).

Para formar a identidade docente, é fundamental ter autoconhecimento, entendendo suas crenças, valores, habilidades e limitações. Isso auxilia na compreensão da identidade profissional e na definição da direção da carreira. A formação contínua é essencial para que os professores busquem sempre novos conhecimentos e técnicas para melhorar sua prática. A

experiência prática permite experimentar habilidades e valores em ação. Feedback é importante para compreender como a prática é percebida e identificar pontos de melhoria. Reflexão também é fundamental, para avaliar a prática, identificar pontos fortes e fracos e buscar melhorias.

De acordo com Nóvoa (2014):

A identidade não é um dado adquirido, não é uma propriedade, não é um produto. A identidade é um lugar de lutas e de conflitos, é um espaço de construção de maneiras de ser e de estar na profissão. Por isso, é mais adequado falar em processo identitário, realçando a mescla dinâmica que caracteriza a maneira como cada um sente e se diz professor (NÓVOA, 2014, p. 16).

Diante dessas reflexões, o PIBID como um programa de formação inicial de professores contribui com a construção da identidade docente, visto que os bolsistas estão em contato direto com a realidade escolar, confrontando o seu saber pedagógico e se aprimorando profissionalmente diante da troca de saberes e partilha de experiências.

## **2.4 Subprojeto pibid física ufal**

Nesta sessão, o objetivo é analisar as ações desenvolvidas do subprojeto Física Maceió com materiais de baixo custo.

Parte-se do princípio que o PIBID é um espaço de formação inicial que proporciona aos acadêmicos oportunidades de vivências e experiências formativas para a prática como futuro profissional da educação.

No acompanhamento inicial de nossas ações na escola pública, foi constatado que a maioria dos estudantes apresentava uma considerável dificuldade na compreensão da Física. Essa dificuldade era atribuída, em grande parte, a uma abordagem estritamente teórica adotada na metodologia de ensino. Infelizmente, essa realidade não se limitava apenas à nossa escola, mas era um cenário nacional recorrente nas disciplinas relacionadas às ciências da natureza, como biologia, química e física. Essa problemática traz consigo uma série de dificuldades para o processo de aprendizagem, uma vez que as ciências da natureza exigem um certo grau de abstração por parte dos alunos. A assimilação desses conceitos muitas vezes se torna desafiadora, devido à necessidade de compreender e aplicar abstrações teóricas em contextos práticos. Outro aspecto que tem sido levado em consideração em relação aos conteúdos dessa disciplina é a importância da contextualização dos fenômenos físicos

presentes no cotidiano. Ao abordar os assuntos de forma contextualizada, busca-se promover uma formação do indivíduo voltada para o Letramento Científico (FARIAS, 2016).

Com o intuito de aprimorar o ensino de Física, que muitas vezes se limita a aulas estritamente teóricas, buscamos a implementação de aulas experimentais, visando um ensino mais contextualizado. Reconhecendo as deficiências de infraestrutura enfrentadas pelas escolas públicas, especialmente quando se trata de laboratórios de ensino, propusemos a montagem de um laboratório com materiais de baixo custo e de fácil aquisição. Ao elaborar o kit experimental, tivemos como preocupação principal garantir que tanto os professores quanto os alunos pudessem manuseá-lo facilmente, a fim de facilitar o seu uso. Com essa abordagem, almejamos ampliar as habilidades dos estudantes em relação aos procedimentos experimentais e ao uso de instrumentos de medida, além de auxiliar na percepção e compreensão dos princípios físicos diante dos fenômenos explorados. Acreditamos que essa abordagem mais prática e contextualizada possa contribuir para uma maior compreensão dos conceitos físicos e uma melhor conexão entre a teoria e a aplicação prática, preparando os estudantes de maneira mais efetiva.

O subprojeto de Física, inserido no Projeto Institucional do PIBID, desenvolveu suas atividades com adolescentes de escolas públicas do município de Maceió/AL. Os estudantes participantes do subprojeto são alunos do ensino médio, sob a supervisão do professor regente de suas respectivas salas de aula. O objetivo do projeto é estabelecer uma conexão entre os experimentos e os temas abordados em sala de aula, destacando a importância da experimentação, muitas vezes negligenciada no ensino médio, onde o foco costuma ser exclusivamente a resolução de questões pré-definidas.

A primeira fase foi a de observação e habituação na sala de aula. Essa observação durou um pouco mais de três meses, e nela foi possível identificar a dinâmica da turma, o nível de conhecimento dos alunos, as interações entre eles, entre outros aspectos relevantes. Essas informações ajudam a adaptar o projeto de acordo com as características e necessidades específicas da turma.

No segundo momento das ações PIBID em Física, os bolsistas tiveram a oportunidade de buscar e desenvolver experimentos de baixo custo para aplicação nas turmas do ensino médio. Como resultado, foram elaborados experimentos que abrangiam os seguintes temas relacionados ao terceiro ano do ensino médio, alinhados ao currículo escolar: potencial gravitacional e elástico, pressão, vantagem mecânica, água como regulador térmico, circuitos elétricos resistivos, processos de eletrização, formação de imagens com lentes e dilatação volumétrica. Espera-se que essa abordagem prática e contextualizada contribua para uma

aprendizagem significativa e motivadora, promovendo a construção do conhecimento de forma ativa e participativa.

Jean Piaget (1977), conhecido por sua teoria do desenvolvimento cognitivo, acreditava que as crianças aprendem através da interação com o meio ambiente e que a realização de experimentos é uma maneira importante de fazê-lo. Piaget argumentava que as crianças são capazes de desenvolver sua inteligência através da exploração, da observação e da manipulação de objetos e de conceitos. Ele acreditava que a participação em experimentos científicos ajuda a estimular o pensamento lógico e a resolução de problemas das crianças, bem como a desenvolver sua capacidade de compreender conceitos abstratos e aplicá-los em situações do mundo real.

Para o terceiro momento com o subprojeto de experimentos do PIBID Física, o que se espera ver é uma interação dos alunos com os kits preparados de forma artesanal pelos bolsistas e assim pela observação e manipulação dos objetos surgirem dúvidas de como operar alguns equipamentos, como por exemplo multímetro e o termômetro, pois como sugere Piaget, é na experimentação que surgem dúvidas e conceitos podem ser aprendidos. Após a interação dos alunos com os kits experimentais, eles eram convidados a responder a questionários que visavam coletar dados sobre como a aplicação dos experimentos contribuiu para uma melhor compreensão dos temas abordados. Essa etapa permitiu que os bolsistas avaliassem o impacto das atividades desenvolvidas e obtivessem feedback direto dos estudantes. Essa coleta de dados por meio de questionários foi uma estratégia importante para embasar a reflexão e a tomada de decisões dos bolsistas do PIBID, permitindo uma constante avaliação e aprimoramento das atividades pedagógicas desenvolvidas.

Um outro autor que os bolsistas do PIBID Física tomaram como referência foi Vygotsky (1984), conhecido por sua teoria sociocultural do desenvolvimento, acreditava que o ambiente social é fundamental para o desenvolvimento cognitivo das crianças. Ele argumentava que a interação com adultos e colegas mais experientes é uma das principais fontes de aprendizagem para as crianças. Vygotsky também acreditava que a realização de experimentos científicos é uma maneira importante de desenvolver habilidades cognitivas, incluindo o pensamento lógico e a resolução de problemas. Ao trabalhar em conjunto com adultos ou colegas mais experientes, as crianças podem desenvolver sua compreensão de conceitos científicos e aprender a aplicá-los em situações do mundo real.

Tendo em vista a visão de Vygotsky sobre o aprendizado coletivo, as atividades eram realizadas em grupos de alunos onde eles tinham a liberdade de conversar e discutir sobre os

experimentos, onde muitas das vezes levantava-se dúvidas e questionamentos sobre o conceito estudado.

Por fim a equipe de bolsistas participou de eventos onde o objetivo era trocar vivências e experiências com outros bolsistas de diferentes áreas, esses encontros foram realizados na própria UFAL e em outros locais como o IFAL para o encontro das Licenciaturas do Nordeste em dezembro de 2019, o ELERIC. Para encerrar a contribuição das licenciaturas da UFAL foi elaborado um livro com a contribuição de todos os pibidianos da UFAL (LETRAMENTOS E SUAS MÚLTIPLAS FACES: EXPERIÊNCIA DO PIBID NA UFAL).

### 3 METODOLOGIA

A pesquisa tem como contribuições do subprojeto PIBID/UFAL de Física compreender o PIBID como uma política pública de incentivo e valorização da profissão docente e da formação inicial do bolsista. Este estudo foi desenvolvido a partir de uma pesquisa, de abordagem qualitativa, com o intuito de discutir e compreender as experiências dos acadêmicos à frente do subprojeto do PIBID como espaço de formação inicial de professores que buscam pensar a relação teoria e prática.

A pesquisa qualitativa para alguns compreende atividades de investigação que podem ser denominadas específicas e, por outro, que todas elas podem ser caracterizadas por traços comuns (TRIVINOS, 2008). A pesquisa qualitativa pode ser multimetodológica quanto ao foco, envolvendo abordagens interpretativas dos assuntos, pois o pesquisador qualitativo estuda coisas em seu ambiente natural, buscando dar sentido ou interpretar os fenômenos, segundo o significado que as pessoas lhe atribuem (DENZIN; LINCOLN, 2011).

A coleta de dados desse trabalho foi realizada por meio de formulários com acadêmicos do curso de Física Licenciatura e com base nos relatos de experiências das práticas realizadas durante a participação no subprojeto no período de 2018 a 2020. O trabalho foi desenvolvido durante o segundo semestre de 2022 com entrevistas com ex-bolsistas do PIBID do curso de Física Licenciatura do Campus AC Simões. Neste contexto, foram analisadas as etapas desse processo, os relatos das percepções dos acadêmicos envolvidos no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência.

Muitos estudos de campo possibilitam a análise estatística de dados, sobretudo quando se valem de formulários para coleta de dados. Portanto, nesse tipo de pesquisa, os procedimentos de análise costumam ser predominantemente qualitativos. A análise qualitativa depende de muitos fatores, tais como a natureza dos dados coletados, a extensão da amostra, os instrumentos de pesquisa e os pressupostos teóricos que orientam a investigação.

Para atingir o objetivo do trabalho optou-se por um formulário online composto por uma sequência de questões objetivas e não objetivas para os 8 integrantes iniciais do projeto PIBID Física UFAL, destes 8 integrantes apenas 4 responderam ao formulário os demais acabaram por abandonar ou trancar o curso de graduação no momento da elaboração dessa pesquisa. Formulário é um instrumento de coleta de dados, construído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito sem a presença do entrevistador (MARCONI; LAKATOS, 2010).

Cada um dos 4 ex-bolsistas respondeu um formulário Online, que serviu como instrumento de análise, para uma melhor compreensão de como a formação inicial de professores surtiu efeito pelo PIBID.

O Formulário pode ser visto no Anexo I deste estudo. Os quesitos do questionário procura saber primeiramente sobre a visão do bolsista para a profissão de professor antes e depois do PIBID, dificuldades enfrentadas, sugestões para um futuro projeto de pesquisa, interação com os alunos da educação infantil, corpo docente e funcionários da escola e os encontros promovidos pelo Programa.

## 4 ANÁLISE DOS DADOS

Com base nas questões que nortearam este trabalho, foi elaborado um formulário com 15 perguntas que busca compreender a percepção/opinião dos participantes do programa e, desse modo, atingir os objetivos propostos.

Para atender aos objetivos da pesquisa, os dados foram organizados em categorias de análise. Uma categoria de análise é uma forma de classificação que permite organizar informações ou conceitos em grupos com características semelhantes. Essas categorias devem ser precisas, claras e coerentes para serem úteis na análise de dados e na interpretação de resultados. Além disso, as categorias são construções sociais e a escolha e definição delas refletem as perspectivas teóricas e valores do pesquisador.

Primeiramente, temos a categoria da **Prática Docente**, que é uma categoria ampla que engloba as habilidades, conhecimentos e atitudes que um professor precisa ter para ser efetivo em sua prática. O sucesso do professor está estreitamente ligado à sua habilidade de combinar conhecimento e habilidades para criar uma experiência de aprendizagem positiva para os alunos. Quando os professores têm um amplo conhecimento e habilidades em todas as subcategorias (conhecimento disciplinar, habilidades pedagógicas e habilidades de comunicação afetiva), eles são mais capazes de personalizar sua prática para atender às necessidades dos alunos e maximizar seu sucesso.

Em seguida, temos a categoria **Formação Profissional**, que se refere às habilidades, conhecimentos e competências adquiridos através da formação e treinamento profissional, os quais são importantes para o desenvolvimento profissional e o sucesso na carreira. Além disso, essa categoria inclui perguntas sobre o conhecimento do programa ainda na graduação, o desenvolvimento da teoria-prática e se o bolsista se sente preparado após o PIBID.

Por fim, temos a categoria **Identidade Profissional**, que envolve enunciados sobre a confiança e segurança no trabalho docente, a construção da identidade docente e a postura acadêmica.

Como introdução, destaca-se que todos os bolsistas atuaram no programa por aproximadamente um ano e meio, de agosto de 2018 a janeiro de 2020, o que proporciona maior credibilidade aos resultados obtidos, visto que todos os participantes possuem tempo de experiência relevante no projeto e, portanto, estão aptos a opinar e responder com clareza sobre os efeitos do projeto em sua formação docente inicial. É importante salientar que o tempo e a experiência são fatores importantes para a construção dos saberes docentes.

Dessa forma, será realizada a análise detalhada de cada uma das categorias, considerando o conteúdo das respostas fornecidas pelos sujeitos durante a pesquisa.

#### **4.1 Categoria da Prática Docente**

Nesta categoria, busca-se verificar se a participação dos bolsistas pode promover uma maior aproximação na didática e na relação professor-aluno. Primeiramente, os bolsistas, por meio do formulário, foram indagados se já possuíam experiência em sala de aula como professor. Dos quatro bolsistas que participaram da pesquisa, três dos quatro afirmaram nunca terem sido professores em uma sala de aula. Vale lembrar o esforço e o objetivo do programa, que em resumo é melhorar a qualidade da educação no Brasil ao oferecer bolsas a estudantes universitários que desejam se tornar professores e capacitá-los a atuar de forma mais efetiva em sala de aula. Ou seja, temos três pibidianos que nunca atuaram na educação e que, por meio do PIBID, tiveram uma visão da docência e desenvolveram suas habilidades pedagógicas na prática, atrelado a isso, a formação universitária.

Em seguida temos o quesito relacionado à interação do pibidiano com os alunos e a escola. Para isso vale ressaltar a importância da relação professor-aluno, onde pode promover um ambiente de aprendizagem positivo, favorecendo a participação dos estudantes e o engajamento em sala de aula. Isso pode levar a um aumento da motivação dos alunos e um melhor desempenho acadêmico. Destaca-se também que uma boa interação professor-aluno não ocorre de forma automática, sendo necessárias algumas habilidades e atitudes específicas, tais como a empatia, a escuta ativa, a comunicação clara e a resolução de conflitos de forma construtiva. Com isso temos as respostas dos bolsistas abaixo:

"Adorei a interação com o programa, pois ao mesmo tempo que prestava disciplinas docentes na universidade podem aplicar algumas práticas e discursos na escola do projeto" (Bolsista A).

"Foi muito boa. Os Alunos me respeitavam bastante, e isso me dava uma obrigação de levar coisas cada vez melhor para eles" (Bolsista B).

"Razoável, momentos em que houve uma interação legal, mas também a falta de interesse ou mesmo a não compreensão do assunto, não tirar as dúvidas, a rotina comum na sala de aula" (Bolsista C).

"Foi ótima, ganhei até apelidos carinhosos" (Bolsista D).

Como resultado, cada pibidiano descreve uma relação única com os alunos, ou seja, a vivência singular para cada bolsista representa a incrível dinâmica/habilidade que o bolsista

possui à frente da sala de aula. Onde essas habilidades podem ser desenvolvidas e aperfeiçoadas.

Na próxima pergunta desta categoria, contamos com a participação do bolsista que esteve presente nos encontros promovidos pelo programa, como o Erelc (Encontro Regional das Licenciaturas). Uma das principais vantagens desses encontros é a possibilidade de discutir e aprimorar as práticas educacionais utilizadas, buscando sempre melhorar a qualidade do ensino e a aprendizagem dos jovens. Outra vantagem importante dos encontros é a possibilidade de estabelecer redes de contatos e parcerias com outros profissionais da área, o que pode ser muito útil para trocar ideias e informações, além de proporcionar oportunidades de colaboração em projetos e iniciativas conjuntas. A seguir segue as respostas referentes à pergunta "Os encontros organizados pelo programa foram de contribuição para você? Justifique."

"Sim, neste encontro pude ouvir relatos de outros grupos pibidianos sobre suas experiências e suas atividades aplicadas" (Bolsista A).

"Sim, foram muito relevantes. Lá era possível discutir com outros colegas sobre as pesquisas por eles desenvolvidas"(Bolsista B).

"Sim, houve apresentação do programa para os bolsistas e outros trabalhos de outras instituições como matemática, biologia e geografia" (Bolsista C).

"Sim, a troca de conhecimento com outros bolsistas foi muito proveitoso" (Bolsista D).

Assim podemos adicionar mais um valor do PIBID para a construção da formação inicial, segundo os pibidianos a troca de experiência é algo a ser levado em consideração já que a troca de experiência serve como inspiração para projetos futuros, orientação para que erros possam ser evitados e uma construção de sujeitos dispostos para a troca de saberes.

Acredita-se que a formação dos professores deve ser orientada para uma aprendizagem vivenciada na prática. Isso significa que os professores em formação devem ter a oportunidade de aplicar o que aprendem em contextos reais, para que possam experimentar diferentes situações de ensino e aprendizado e desenvolver as habilidades necessárias para lidar com elas. Com isso, foi questionado se o PIBID contribuiu para a formação inicial e para a carreira docente. Abaixo temos algumas respostas:

"Sim. Organizar e Planejar o conteúdo pode facilitar e muito o seu dia, postura diante os alunos, fortalecer os conceitos iniciais" (Bolsista A).

"Sim. Compreensão do que os alunos possam estar entendendo e investindo muito nos conceitos básicos" (Bolsista B).

"Sim. A necessidade de desenvolver bem a didática do ensino da física, conhecer instrumentos para facilitar ou melhorar no processo de ensino aprendizagem, exemplo experimentos que foram trabalhados com os alunos, teve um efeito que estimulou mais os alunos a entender a disciplina" (Bolsista C).

"Interação com a sala de aula e com alunos" (Bolsista D).

A partir dos discursos dos bolsistas, é possível inferir que as experiências oferecidas pelo PIBID têm um papel muito significativo na formação inicial à docência, que é um processo contínuo permeado por experiências individuais e coletivas, exigindo uma constante reflexão.

Nesta categoria, verificou-se por meio dos relatos, que o PIBID proporcionou de forma significativa e singular, a relação do professor com o seu campo de trabalho e a troca de experiências por outros professores pesquisadores.

#### **4.2 Categoria da Formação Profissional**

Pretende-se, nesta categoria, atender ao segundo objetivo estabelecido neste estudo: Analisar a interferência do PIBID na formação profissional e na tomada de decisão de seguir ou não a carreira docente. A categoria trata, especificamente, das influências do PIBID para a formação inicial dos bolsistas, considerando as experiências e as vivências proporcionadas pelo programa e sobre a teoria-prática.

Inicialmente, perguntou-se ao bolsista se ele tinha conhecimento ou já tinha ouvido falar sobre algum programa que valorizasse ou incentivasse os estudantes a seguir a carreira docente. Como resultado, nenhum bolsista indicou conhecer um programa. Com isso em mente, é possível que alguns alunos ingressem na licenciatura sem ter conhecimento dos programas que podem auxiliá-los em sua formação profissional. Portanto, é importante divulgar e esclarecer a existência desses programas aos estudantes, para que possam aproveitá-los ao longo de sua jornada acadêmica e profissional.

A docência é uma ação dinâmica, pois envolve constante adaptação e mudanças para atender às necessidades e demandas dos alunos. O professor precisa estar atento às necessidades de seus alunos, ao seu desenvolvimento individual e à evolução do conhecimento na área que ensina. Isso significa que a docência não é uma atividade estática ou monótona, mas sim uma jornada contínua de aprendizado e desenvolvimento, onde parte desse aprendizado se dá pela relação prática-teórica. Com isso, um dos itens do formulário diz respeito à relação entre a teoria e a prática profissional, onde é perguntado se o PIBID

contribuiu para essa reflexão. Como resultado, temos que todos os bolsistas afirmam que o PIBID contribuiu para a compreensão de que só existe um desenvolvimento da docência ou do ato de ensinar com a junção de teoria e prática. Abaixo segue algumas respostas dos participantes.

"Sim, mesmo antes do PIBID os professores do próprio instituto falavam que é partindo da prática que você aperfeiçoa qualquer habilidade e com a docência não é diferente" (Bolsista A)

"Sim, é muito difícil você aprender coisas práticas só tendo teoria. Na minha opinião, antes fosse a prática para depois a teoria" (Bolsista B).

"Sim, apesar de termos entendimento sobre as dificuldades dentro da sala de aula, quando atuando percebemos quão difícil é lidar e solucionar, pois são vários fatores que não temos controle, então, quebrou a ideia de que fazer diferente é apenas força de vontade" (Bolsista C).

"Sim. A realidade na prática é muito diferente do que é ensinado na teoria. As dificuldades que o professor enfrenta são várias e na teoria não é ensinado sobre elas" (Bolsista D).

Nesses trechos, constata-se que os participantes consideram que o programa PIBID é relevante para estabelecer a conexão entre teoria e prática, destacando a importância do programa para a formação inicial desses indivíduos. Através do PIBID, eles têm a oportunidade de uma formação mais contextualizada à realidade educacional, com um maior conhecimento prático e teórico sobre a profissão docente.

Por fim, depois de desempenhar o seu objetivo como bolsista, os pibidianos foram indagados se eles estão preparados para atuar como professores. Como resultado, cada um dos participantes deu sua resposta baseada em sua própria vivência e aprendizado. Veja algumas abaixo:

"Em partes sim, o programa revela a realidade sobre a carreira docente da escola pública onde o professor possui uma maior liberdade para o seu protagonismo, enquanto o mesmo não ocorre em algumas escolas particulares onde o professor é obrigado a seguir o cronograma posto pela escola ou sistema implementado pela escola" (Bolsista A).

"Não, por que nesse primeiro momento, vejo dessa forma, é mais um conhecimento da realidade do professor, as dificuldades identificadas nos alunos para que o professor possa desenvolver uma metodologia adequada a turma, por exemplo" (Bolsista C).

Pelos relatos podemos verificar que a formação docente é algo contínuo para o desenvolvimento da educação. A formação docente não se limita apenas aos anos iniciais da carreira, mas deve ser vista como um processo que se estende por toda a vida profissional.

Nessa categoria, verificou-se que a participação no PIBID proporciona aos licenciandos a oportunidade de vivenciar a prática docente ainda durante a graduação. Através dessa experiência, eles têm a possibilidade de desenvolver suas teorias e aplicá-las na prática, o que permite aprimorar suas habilidades como futuros professores. Além disso, essa vivência prática pode inspirar os licenciandos a realizar pesquisas sobre a prática docente, o que contribui para o desenvolvimento de novas teorias e a formação do perfil de professor pesquisador. Assim, o PIBID se apresenta como uma experiência valiosa e enriquecedora para a formação docente.

### **4.3 Categoria da Identidade Profissional**

Nesta categoria intenciona-se responder a categoria proposta para este estudo: Como o PIBID ajudou o bolsista a construir uma identidade profissional para a docência. Foram abordadas questões como autoavaliação, escolha da carreira docente e as atividades preferidas do bolsista enquanto pibidiano.

Inicialmente, os pibidianos foram questionados sobre a escolha do curso de física licenciatura, é necessário entender o porquê da escolha docente. Existem vários motivos que levam o sujeito a optar pela licenciatura como a paixão pelo ensino e pela educação, além do desejo de contribuir para a formação de indivíduos e a construção de uma sociedade, por influência de um professor ou professora que tenha marcado positivamente sua vida ou a escolha de uma licenciatura pode estar relacionada a fatores como mercado de trabalho, remuneração e estabilidade. Independentemente dos motivos, a escolha por uma licenciatura representa um compromisso com a educação e a formação de novas gerações, e exige dedicação, responsabilidade e amor pela profissão. Como resposta, os pibidianos responderam exatamente a alguns dos motivos citados acima, paixão/interesse pela disciplina, gostar de ciências da natureza e oportunidade de trabalho.

Em relação aos motivos que levam uma pessoa a se candidatar ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), podemos identificar diversas razões. Para alguns estudantes de licenciatura, o incentivo financeiro oferecido pelo PIBID é um dos principais motivos, já que o programa oferece bolsas de estudo para os participantes, o que pode ser um importante suporte para aqueles que têm dificuldades financeiras para custear seus estudos. Muitos outros estudantes se candidatam ao PIBID buscando a oportunidade de vivenciar a prática docente ainda durante a graduação, o que pode ser um grande diferencial na formação desses futuros professores. A experiência de atuar em sala de aula desde cedo,

planejar aulas e lidar com alunos pode ser enriquecedora e contribuir para o desenvolvimento de habilidades pedagógicas. Outro motivo para se candidatar ao PIBID é a possibilidade de adquirir experiência para o mercado de trabalho. A participação no programa pode ser valorizada por instituições de ensino e escolas na hora de contratar novos professores, o que pode ser um diferencial importante para os estudantes de licenciatura que desejam ingressar no mercado de trabalho como docentes. Esses três motivos são as principais respostas dos entrevistados, destacando que cada bolsista, com suas particularidades e vivências individuais, encontra inspiração única para sua formação docente.

E por fim, eles foram questionados se a escolha da licenciatura após o PIBID foi acertada e como se espera temos cada um dos bolsistas com sua resposta única baseada em sua vivência particular. Observe algumas respostas:

"Acredito que não, com o PIBID pude ver a realidade da docência e não é tão animadora, embora a ação de estar a frente de uma sala de aula e conversar com os alunos sobre a física isso sim foi animador e prazeroso" (Bolsista A).

"Sim, tive plena certeza quando estava trabalhando no trabalho de conclusão de curso" (Bolsista B).

"Não, acredito que posso atuar bem como professora, mas não tenho a plena convicção de que seja certa ou não" (Bolsista C).

"Considero o certo até o momento. Quando era pequena queria ser professora e estou no caminho certo" (Bolsista D).

A participação no PIBID pode influenciar significativamente na tomada de decisão do bolsista em seguir ou não a carreira docente. Isso porque o programa proporciona aos estudantes de licenciatura a oportunidade de vivenciar a prática docente desde cedo, o que pode despertar o interesse e a vocação para a carreira de professor. Ao participar do PIBID, os bolsistas têm a oportunidade de planejar e ministrar aulas, criar atividades pedagógicas e lidar com alunos, o que pode ser uma experiência enriquecedora e desafiadora, o contato com professores experientes e a troca de conhecimentos com os demais bolsistas podem contribuir para o desenvolvimento de habilidades pedagógicas e para a formação de uma identidade profissional. Por outro lado, a experiência no PIBID também pode mostrar aos estudantes que a carreira docente não é para eles. A convivência com a rotina escolar e a responsabilidade de lidar com a educação de outras pessoas pode ser bastante exigente e desafiadora, o que pode fazer com que alguns bolsistas repensem a escolha profissional.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo tem como objetivo descrever e analisar as ações dos possíveis futuros professores de física que participam do programa PIBID, visando identificar os pontos relevantes do programa, avaliar o impacto da participação no PIBID sobre a continuação da formação do professor e compreender como o programa contribui para a formação do bolsista como professor pesquisador. Por meio dessa investigação, espera-se contribuir para o aprimoramento do programa PIBID e, conseqüentemente, para a melhoria da formação de professores de física.

A fim de alcançar os objetivos da pesquisa, os dados coletados por meio do formulário foram organizados em categorias. A primeira categoria considerou o desenvolvimento da didática do bolsista, incluindo habilidades de escuta e afetividade no ambiente escolar. A segunda categoria avaliou a formação profissional do bolsista no contexto do projeto, abrangendo habilidades técnicas, conhecimentos específicos e práticas pedagógicas adquiridas. Por fim, a terceira categoria analisou a identidade docente do bolsista, ou seja, como a experiência no programa PIBID contribuiu para a formação da identidade profissional do bolsista como professor de física. Espera-se que a análise dessas categorias permita uma compreensão mais abrangente dos efeitos do programa PIBID na formação de futuros professores de física, bem como contribua para o aprimoramento do programa.

A análise dos dados da primeira categoria revelou que o programa PIBID tem desempenhado um papel significativo na formação docente dos bolsistas, fornecendo-lhes ferramentas e estratégias pedagógicas para aprimorar seu desempenho em sala de aula. Esses resultados sugerem que o PIBID é uma iniciativa valiosa para a formação de professores de física, que podem se beneficiar de uma experiência prática e colaborativa no ambiente escolar, fortalecendo assim sua preparação para enfrentar os desafios da docência.

A segunda categoria de análise abordou como o programa PIBID favoreceu a formação dos bolsistas, permitindo uma integração efetiva entre a teoria e a prática na formação docente. Por meio dessa análise, foi possível verificar como o programa contribuiu para o desenvolvimento de habilidades técnicas, competências específicas e práticas pedagógicas relevantes para o exercício do magistério. Além disso, foi possível identificar como o programa promoveu a interação e a colaboração entre os bolsistas, permitindo a troca de experiências e a construção de conhecimento de forma coletiva. Esses resultados sugerem que o programa PIBID tem um impacto positivo na formação de futuros professores de física, preparando-os de forma mais ampla e integrada para o trabalho no ensino básico e superior.

A última categoria de análise avaliou como a participação no programa PIBID influenciou a percepção dos bolsistas em relação a seu futuro acadêmico e profissional. Os resultados indicam que a experiência no programa permitiu aos bolsistas uma maior clareza sobre sua identidade profissional, possibilitando que alguns deles identificassem um papel social na docência e desenvolvessem uma visão mais afirmativa sobre sua atuação na área. Em consequência, esses bolsistas foram capazes de construir uma identidade profissional mais sólida e atuante, consolidada tanto no âmbito acadêmico quanto no projeto PIBID. Tais resultados sugerem que a participação no programa pode ter um papel crucial no desenvolvimento de futuros professores de física mais engajados e conscientes de seu papel social.

Em síntese, os resultados obtidos evidenciam que o programa PIBID se configura como uma política pública relevante para a formação de professores, contribuindo de maneira significativa para a melhoria da escola pública e para o desenvolvimento dos alunos da educação básica. Os licenciandos que participam do programa têm a oportunidade de vivenciar a docência em seu próprio contexto, o que lhes permite experimentar uma formação sólida e contextualizada, integrando teoria e prática de forma efetiva. Ademais, os resultados obtidos ressaltam a importância da constante discussão sobre a formação de professores e a necessidade de políticas públicas que valorizem a docência e incentivem sua prática em níveis mais elevados de qualidade. Acredita-se, portanto, que o programa PIBID pode ser um modelo para outras políticas de formação docente no país, impulsionando uma melhoria na qualidade da educação brasileira.

## REFERÊNCIAS

- ALARCAO, I. Professores reflexivos em uma escola reflexiva. SP, Brasil: Editora Cortez, 2010.
- ALBUQUERQUE, S. S. Análise da estrutura escolar e aspectos do ensino/aprendizagem segundo o PIBID/física em Alagoas. Recife, Brasil: Editora Universitária UFPE, 2012.
- BECKER, F. Epistemologia do professor: o cotidiano da escola. Petrópolis, Brasil: Vozes, 1993.
- DOMINCHEK, D. L.; STENTZLER, M. M. Programas de formação inicial do professor no Brasil: avanços e desafios na formação docente. Políticas sociais e formação profissional: Debates e Críticas. 1. ed. São Paulo: Fontenele Publicações, p. 274-275. 2019.
- FARIAS, O. A mediação pela linguagem na relação centro de ciências-escola para o ensino CTS. Maceió: Psicologia & Saberes, 2016.
- FREIRE, P. Não há docência sem discência. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1980.
- FREIRE, P. Educação e Mudança. 16. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1983.
- FREIRE, P. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Editora Paz e Terra, 1996.
- GOMEZ, A. P. O pensamento prático do professor. Coimbra, Portugal: Edições Almeida, 1998.
- LIMA, D. B. d.; BARRETO, A. C. F. R.; LIMA, V. J. d. A Construção da identidade profissional docente: um estudo com professores de língua portuguesa. Revista de Educação Pública, Universidade de Brasília, v. 22, n. 48, p. 213-230. 2013.
- MARCONI, M. d. A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de metodologia científica. São Paulo, Brasil: Atlas, 2010.
- NÓVOA, A. et al. Vidas de professores. Portugal, Porto editora, 2014
- PERRENOUD, P. Formando Professores Profissionais. Porto Alegre, Brasil: Artmed, 2001.
- SCHON, D. A. Formar professores como profissionais reflexivos. Porto Alegre, Brasil: Ed. Artmed, 2000.
- TARDIF, M. Saberes docentes e formação profissional. Petrópolis, Brasil: Vozes, 2002.
- TRIVINOS, G. A. B. Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- VYGOTSKY, L. S. A formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

## ANEXO

Formulário utilizado para o Desenvolvimento do TCC

Colega, ex-bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência, estou coletando informações com o objetivo de elaborar a elaboração da minha pesquisa de trabalho de conclusão de curso. Com esse objetivo, solicito sua gentileza e convido-o a participar dessa pesquisa, prestando informações sobre sua atuação no programa. Se estiver de acordo responda os quesitos abaixo. As informações serão utilizadas somente para esse fim e estarão à sua disposição.

- Informar tempo como bolsista do PIBID
- Possuía experiência em sala de aula antes do PIBID?
- Com relação ao item acima: Se sim, houve diferença do programa PIBID com a experiência anterior? Se não, como foi o contato inicial com o programa?
- Como foi sua interação com o programa e com os alunos?
- Os encontros organizados pelo Programa foram de contribuição para você? Justifique.
- Quais contribuições você percebeu que o PIBID ofereceu a sua formação inicial e para a construção de uma futura carreira docente?
- No subprojeto, foi apresentada a abordagem didática da aprendizagem baseada em problemas, na qual os alunos eram expostos a roteiros de experimentos e trabalhavam em conjunto para atender aos requisitos. Na sua opinião, essa abordagem foi bem sucedida no projeto e você considera que ela pode ser aplicada novamente no futuro, caso venha a se tornar um professor?
- Antes da sua participação no PIBID você já tinha ouvido falar ainda no ensino superior sobre outros meios de valorização e incentivo para o aluno na carreira docente?
- Você acredita que as atividades que desenvolveu com o PIBID contribuíram para que você construísse uma reflexão crítica sobre a relação entre a formação teórica e a prática profissional? Justifique sua resposta.

- Ao término do Programa você se sentiu preparado/confiante para atuar na carreira docente? Por quê?
- Por qual motivo escolheu o curso de licenciatura em Física?
- Quais motivos o fez se candidatar ao PIBID?
- Você acredita que a carreira docente foi acertada depois da experiência do PIBID?
- O seu desempenho como Bolsista, nas atividades realizadas na escola foi: