

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

DAIANA LUCIA GENU DA SILVA

**A CONTRIBUIÇÃO DO PIBID PARA A FORMAÇÃO INICIAL DOCENTE: A  
CONCEPÇÃO DE UM ALUNO BOLSISTA DO CURSO  
DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL  
DE ALAGOAS**

Maceió - AL

2022

DAIANA LUCIA GENU DA SILVA

**A CONTRIBUIÇÃO DO PIBID PARA A FORMAÇÃO INICIAL DOCENTE: A  
CONCEPÇÃO DE UM ALUNO BOLSISTA DO CURSO  
DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL  
DE ALAGOAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Federal de Alagoas como requisito básico para a conclusão do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

Orientadora Prof. Dra. Maria Danielle Araújo Mota

Maceió - AL

2022

**Catálogo na fonte**  
**Universidade Federal de Alagoas**  
**Biblioteca Central**  
**Divisão de Tratamento Técnico**  
Bibliotecária: Taciana Sousa dos Santos – CRB-4 – 2062

S586c Silva, Daiana Lucia Genu da.

A contribuição do PIBID para a formação inicial docente: a concepção de um aluno bolsista do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Alagoas / Daiana Lucia Genu da Silva. – 2023.  
95 f. : il. color.

Orientadora: Maria Daniele Araújo Mota.

Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso em Ciências Biológicas: Licenciatura) – Universidade Federal de Alagoas. Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde. Maceió, 2022.

Bibliografia: f. 82-95.

1. PIBID. 2. Formação inicial e continuada. 3. Ensino de Ciências Biológicas – UFAL. I. Título.

CDU: 57: 371.13

*Dedico este trabalho a minha mãe, que sempre  
foi a minha maior motivação!*

## AGRADECIMENTOS

À minha professora e orientadora, Prof. Dra. Maria Danielle Araújo Mota, por ter me auxiliado durante a minha formação em curso e no desenvolvimento deste trabalho. Obrigada, pela compreensão e paciência e, especialmente, pela motivação para que eu pudesse concluir meus estudos.

À minha mãe, Maria Lucia da Silva, meu maior exemplo, que sempre se esforçou e me apoiou incondicionalmente para que eu pudesse seguir com a minha trajetória até aqui. Se não fosse seus esforços, nada disso teria sido possível.

Ao meu namorado, Victor Hugo dos Santos Silva, por estar sempre ao meu lado, por me apoiar e me incentivar em todos os momentos. Obrigada, por acreditar em mim até quando nem eu mesma acreditava.

Às amigas que fiz durante o curso, essencialmente, Fernando Barros da Silva, obrigada pelo apoio emocional que dedicou a mim, neste trabalho, Roniel da Silva Félix, Guilherme Cardoso de Oliveira, Bibiane de Fátima Santos, Matheus Raimundo da Rocha por partilhar inúmeras experiências enriquecedoras ao longo da nossa formação.

À minha melhor amiga, Gabriella Paes da Silva, pelo apoio incondicional oferecido em todos os aspectos, especialmente, pelo companheirismo e pela troca de saberes que me permitiram desenvolver não só como pessoa, mas também como formanda.

Ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), por ter propiciado inúmeras experiências fomentadoras que contribuíram significativamente para minha construção de identidade docente.

Aos professores que tiveram um papel essencial para minha formação docente, Prof. Me. Saulo Verçosa Nicácio e Prof. Dr. Gilberto Costa Justino. Obrigada por todos os ensinamentos.

A todos que participaram da minha formação acadêmica, direta ou indiretamente, enriquecendo o meu processo de aprendizado.

Gratidão a todos!

*“Ninguém começa a ser educador numa certa terça-feira às quatro horas da tarde. Ninguém nasce educador ou é marcado para ser educador. A gente se faz educador, a gente se forma como educador permanente, na prática e na reflexão sobre a prática”.*

(Paulo Freire)

## RESUMO

O presente trabalho consiste em um relato de experiência, a partir do ingresso no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), da Universidade Federal de Alagoas – UFAL, subsidiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES. Esse estudo tem como objetivo identificar as possíveis contribuições do PIBID para a formação inicial e continuada de bolsistas/professores supervisores do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFAL. Este que surgiu da inquietação acerca do seguinte problema: de que forma o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência, tem contribuído para formação inicial docente? Diante disso, esse trabalho baseou-se em abordagens de cunho exploratório e descritivo, uma vez que aborda a temática por meio de um estudo qualitativo do tipo relato de experiência. Quanto aos resultados, foi possível perceber o quanto o PIBID teve importância na construção de uma formação sólida e qualificativa, crítica e reflexiva, a partir da inserção no ambiente escolar desde o início da carreira acadêmica, acompanhada por um aprofundamento teórico prático das possibilidades para o Ensino de Ciências e Biologia, por meio de discussões, leituras e relatos, contribuindo para a formação de professores capazes de refletir com criticidade sobre o seu campo de atuação profissional.

**Palavras-chave:** PIBID; Ensino de Ciências e Biologia; Formação Docente.

## ABSTRACT

The present work consists of an experience report, from the admission to the Institutional Program of Scholarships for Initiation to Teaching (PIBID), at the Federal University of Alagoas - UFAL, subsidized by the Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel - CAPES. This study aims to identify the possible contributions of PIBID to the initial and continuing education of scholarship recipients/teacher supervisors of the Undergraduate Biological Sciences course at UFAL. This study arose from a concern about the following problem: in what way has the Institutional Program of Scholarships for Initiation to Teaching contributed to initial teacher training? Therefore, this work was based on an exploratory and descriptive approach, since it approaches the theme through a qualitative study of the experience report type. As for the results, it was possible to see how important the PIBID was in the construction of a solid and qualifying, critical and reflective training, from the insertion in the school environment since the beginning of the academic career, accompanied by a practical theoretical deepening of the possibilities for the Teaching of Science and Biology, through discussions, readings and reports, contributing to the formation of teachers capable of reflecting critically about their professional field.

**Keywords:** PIBID; Teaching of Science and Biology; Teacher Training.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

|   |    |
|---|----|
| Figura 1. PIBID: Desenho estratégico/interacionista do programa | 34 |
| Figura 2. Dinâmica do PIBID/CAPES                               | 35 |

## LISTA DE QUADROS

|   |    |
|---|----|
| Quadro 1. Licenciaturas contempladas por etapas de ensino nos editais publicados entre os anos de 2007 e 2020 | 32 |
| Quadro 2. Listagem das atividades desenvolvidas durante a participação da pesquisadora no PIBID               | 66 |
| Quadro 3. Listagem de artigos científicos publicados durante a participação da pesquisadora no PIBID          | 72 |

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

BDTD - Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações

BNCC - Base Nacional Comum Curricular

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CCBi - Centro de Ciências Biológicas

CEFETs - Centros Federais de Educação Tecnológica

CNE - Conselho Nacional de Educação

CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

CONAPESC - Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino em Ciências

DCN - Diretrizes Curriculares Nacionais

DEB - Diretoria de Educação Básica Presencial

EJA - Educação de Jovens e Adultos

ENALIC - Encontro Nacional das Licenciaturas

FECEAL - Feira de Ciências do Estado de Alagoas

FFC - Fundação Carlos Chagas

FNDE - Nacional de Desenvolvimento da Educação

ICB - Instituto de Ciências Biológicas

ICBS - Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde

IES - Instituto de Ensino Superior

IPES - Instituições Públicas de Educação Superior

LDBEN - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

MEC - Política Nacional de Formação de Professores do Ministério da Educação

OBEDUC - Observatório da Educação

OCN - Orientações Curriculares Nacionais

PAESPE - Programa de Apoio aos Estudantes de Escolas Públicas do Estado

PARFOR - Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica

PIBIC - Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica

PLI - Programa das Licenciaturas Internacionais

PNE - Plano Nacional de Educação

PREMEM - Programa de Extensão e Aperfeiçoamento do Ensino Médio

PRODOCÊNCIA - Programa de Consolidação de Licenciaturas

PROUNI - Programa Universidade para Todos

PRP - Programa de Residência Pedagógica

SBPC - Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência

SciELO - Scientific Electronic Library Online

UAB - Universidade Aberta do Brasil

UFAL - Universidade Federal de Alagoas

UFMG - Universidade Federal de Minas Gerais

UFRJ - Universidade Federal do Rio de Janeiro

USP - Universidade de São Paulo

## SUMÁRIO

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>INTRODUÇÃO</b>   | <b>13</b> |
| <b>2</b> | <b>FORMAÇÃO DE PROFESSORES</b>  | <b>17</b> |
|          | <b>2.1 Regulamentação dos estudos em Ciências Biológicas</b>                                | <b>20</b> |
|          | <b>2.2 A formação de professores no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas - UFAL</b> | <b>25</b> |
| <b>3</b> | <b>UMA BREVE HISTÓRIA DO PROGRAMA INSTITUCIONAL DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA – PIBID</b>         | <b>28</b> |
| <b>4</b> | <b>A INFLUÊNCIA DO PIBID NA FORMAÇÃO DOS PROFESSORES</b>                                    | <b>38</b> |
| <b>5</b> | <b>PROCEDIMENTOS METODOLOGICOS</b>  | <b>45</b> |
|          | <b>5.1 O Diário de formação</b>   | <b>46</b> |
|          | <b>5.2 Reuniões semanais</b>  | <b>47</b> |
|          | <b>5.3 Relatório de atividades</b>  | <b>48</b> |
|          | <b>5.4 Proposta de intervenção</b>  | <b>49</b> |
| <b>6</b> | <b>RESULTADOS E DISCUSSÃO</b>   | <b>52</b> |
|          | <b>6.1 Início do PIBID e os dilemas do contato inicial com a escola.</b>                    | <b>52</b> |
|          | <b>6.2 Encontros formativos e reflexivos</b>  | <b>55</b> |
|          | <b>6.3 Construção do Diário de Formação e o processo de Autoavaliação</b>                   | <b>62</b> |
|          | <b>6.4 Produção de novos materiais</b>  | <b>65</b> |
|          | <b>6.5 Revitalização do Laboratório de Ciências</b>   | <b>73</b> |
| <b>7</b> | <b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>   | <b>79</b> |
|          | <b>REFERÊNCIAS</b>  | <b>82</b> |

## 1 INTRODUÇÃO

As perspectivas acerca da profissão docente são inúmeras, tanto no que tange aos aspectos de atuação, quanto aos aspectos formativos marcados por obstáculos e oportunidades que perduram durante décadas na história do sistema educacional brasileiro, reafirmando a reflexão a respeito da carência explícita de inovações no campo de formação inicial e continuada de professores (GONZATTI, 2015).

Considerando as diversas vertentes da educação, sobretudo no Brasil, no qual o histórico é marcado, a nível municipal, estadual e federal, mediada por ações que nem sempre compreendem as especificidades do sistema de ensino, pela escassez de novos investimentos e parâmetros eficazes que consolide as políticas públicas educacionais já existentes e promova a criação de outras mais adequadas que possam incentivar o ingresso na carreira docente.

A qualidade, têm sido um dos problemas enfrentados na Educação Brasileira, é “[...] urgente e imprescindível buscar obsessivamente a qualidade na Educação, para superar o fracasso evidenciado e experimentado por boa parte dos estudantes no sistema educacional brasileiro” (ARAÚJO; LUZIO, 2005). A compreensão desse problema fez com que surgissem programas destinados a melhorar a qualidade de formação docente e, consecutivamente, a Educação Básica.

Nesse contexto, foram implementados programas de incentivo à docência, a partir da Política Nacional de Formação de Professores desenvolvida pelo Ministério da Educação e Cultura – MEC, como o Programa Institucional de Bolsa de Incentivo à Docência – PIBID e, recentemente, o Programa de Residência Pedagógica – PRP. Esses programas buscam promover a imersão dos licenciandos nas escolas, nos primeiros semestres do curso e, a partir da segunda metade do curso, consecutivamente (SOUZA, 2020).

O ingresso no programa pode proporcionar uma experiência rica em saberes docentes, de maneira em que o licenciando desfrute do contato direto com o futuro campo de atuação, cujo propósito é vivenciar o cotidiano do trabalho escolar e compreender quais são as problemáticas enfrentadas no âmbito desta profissão, assim como, os caminhos e possibilidades (CANAN, 2012).

É importante salientar que, a participação no subprojeto pode proporcionar uma aproximação diária com o cotidiano escolar e com o cenário na qual está inserida, proporcionando a observação, o acompanhamento e a reflexão sobre a própria prática, enquanto futuro profissional docente, estimulando a participação e a elaboração de diferentes métodos de

ensino, de caráter inovador, que tenham como objetivo a superação de problemas identificados no processo de ensino aprendizagem.

Neste sentido, acredita-se que por intermédio do PIBID o licenciando tem a oportunidade de realizar leituras individuais e coletivas sobre o espaço escolar, assim como as diretrizes que regem os mesmos, proporcionando experiências concretas e o diálogo entre a prática docente e as ações e saberes desenvolvidos no decorrer do curso em Licenciatura em Ciências Biológicas (SANTOS, 2016).

O presente estudo justifica-se com base, inicialmente, na inserção da autora deste estudo, que é graduanda do curso de licenciatura em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Alagoas – UFAL, no PIBID no período de agosto de 2018 a janeiro de 2020. E associado a isso, considera-se relevante a construção de novas pesquisas que abordem as possíveis contribuições do PIBID para formação inicial e continuada de professores.

Conforme Batista (2019), Políticas Públicas como o PIBID, são capazes de contribuir para a formação inicial e continuada de professores, consentindo não só uma maior articulação entre teoria e prática, como também, reflexões acerca da própria formação, ou seja, do processo formativo. Assim, torna-se fundamental refletir sobre o Programa, enquanto uma política que se materializa em prol da formação docente.

Acredita-se que refletir e trazer à tona discussões acerca da aprendizagem, ainda no contexto da formação docente, tendem a possibilitar a circulação de informações e, conseqüentemente a divulgação científica, a respeito dos vínculos que podem ser estabelecidos diante da parceria entre Instituições de Ensino Superior e escolas de Educação Básica. De modo a promover a melhoria na qualidade da formação e, por conseguinte, da educação em si.

Em sua investigação, autores como Gatti, André, Gimenes e Ferragut (2014), afirmam que a chave para as contribuições do PIBID está no vínculo estabelecido entre bolsistas/professores supervisores e bolsistas/coordenadores no contexto escolar, uma vez que, os professores formadores apresentam experiência diversas no quesito educacional, o que pode ser compartilhado e em seguida, apropriado pelos estudantes bolsistas.

Assim, observa-se que por meio do Programa os licenciandos podem ter a oportunidade de vivenciar na prática, a realidade escolar, com seus desafios e suas possibilidades. Experiência essa que proporciona uma formação inicial enriquecedora, uma vez que articula teoria e prática, associado a uma atuação ativa, já que o bolsista pode identificar um problema e, propor uma intervenção para determinada adversidade.

Diante das experiências desenvolvidas no PIBID na escola, ao longo de dezoito meses, em que a autora desta pesquisa participou no Programa, constata-se a necessidade de identificar as possíveis contribuições do PIBID para a formação inicial e continuada de bolsistas/professores supervisores do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFAL.

Em vista disso, o trabalho apresenta a seguinte questão como problema: de que forma o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência, tem contribuído para formação inicial docente do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFAL? O que leva a uma reflexão sobre a importância de pensar em políticas públicas de permanência e fomento à formação docente.

Para obter subsídios acerca da questão central mencionada, são destacados os seguintes objetivos específicos desta pesquisa:

- a. Descrever as práticas pedagógicas desenvolvidas quanto bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID);
- b. Compreender como o PIBID-Ciências Biológicas pode atuar como um espaço formativo durante a formação inicial de professores de Ciências e Biologia da UFAL;
- c. Identificar de que forma a participação no PIBID se articulou com a formação da pesquisadora como professora de Ciências e Biologia.

Com relação a metodologia utilizada para desenvolver o trabalho foi realizado um estudo de cunho exploratório e descritivo, uma vez que aborda a temática por meio de um estudo qualitativo do tipo relato de experiência. A execução da pesquisa respalda-se nos resultados obtidos por meio de observações e reflexões, que incluem o referencial teórico e as experiências obtidas durante o transcorrer do programa.

Logo, este trabalho mostra os resultados de uma proposta de ação construída em cooperação, propiciando aos colaboradores um contato direto com o âmbito escolar, por meio de planejamentos e desenvolvimento de ações que envolveram desde a investigação até a participação em congresso científico, com a apresentação dos resultados dos estudos desenvolvidos durante o PIBID.

Os resultados serão subdivididos e descritos em cinco seções, a primeira seção descreve o início do PIBID e os dilemas do contato inicial com a escola; a segunda seção envolve os encontros formativos e reflexivos; a terceira seção retrata a construção do diário de formação e o processo de autoavaliação; a quarta seção é referente a produção de novos materiais; já a última refere-se à revitalização do Laboratório de Ciências, como proposta de intervenção e contribuição do subprojeto de Biologia para a comunidade escolar em questão.

Espera-se que este estudo apresente contribuições para reflexão acerca da importância do PIBID para formação inicial de professores, já que programa tende a elevar a qualidade da formação, fornecendo inúmeros subsídios que podem auxiliar a construção de saberes sobre o cotidiano escolar.

## 2 FORMAÇÃO DE PROFESSORES

A formação do professor hoje é, fundamental para compreendermos e acompanharmos as transformações da sociedade. Ao observarmos o cenário em que se encontra atualmente a Educação Brasileira, pesquisadores indicam, cada vez mais, a necessidade contribuições na formação docente. O Ministério da Educação e Cultura por meio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES, vem propondo políticas públicas voltadas para a melhoria da qualidade da educação no Brasil, demonstrando uma crescente preocupação com a formação inicial e continuada de professores (HERBER, 2018).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação - LDB, Lei 9.394/1996, contempla a formação de professores, que precisa ser investida para atender às necessidades no momento de sua aprovação, na medida em que essa ainda está em andamento por meio da implantação de normas posteriores (BRASIL, 1996). As Orientações Curriculares Nacionais - OCN, as Diretrizes Curriculares Nacionais – DCN e o Plano Nacional de Educação – PNE podem ser consideradas como documentos legais que evidenciam a necessidade da formação inicial e continuada (HERBER, 2018).

Criada em 11 de julho de 1951, por meio Decreto nº 29.741, com objetivo de garantir a disponibilidade de profissionais em quantidade e qualidade suficientes para atender às necessidades das empresas públicas e privadas, voltadas para o desenvolvimento do país, a então Campanha Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, hoje denominada CAPES, tem como missão a busca pela ampliação e a consolidação da pós-graduação *strict sensu* em todos os estados da Federação (MARTINS, 2019).

A partir de 2007, passou a ser responsabilidade CAPES preparar professores para a Educação Básica com o objetivo de valorizar o magistério em todos os níveis e modalidades de ensino. Para atender a essa exigência, a Capes foi autorizada pela Lei nº 11.502, de 11 de julho de 2007 (BRASIL, 2007) a criar uma Diretoria Local de Educação Básica, atualmente denominada Diretoria de Formação de Professores da Educação Básica – DEB.

Com a necessidade de desenvolver políticas públicas direcionadas para a formação de professores, as propostas acima foram instituídas. Em 2007, por meio da Resolução Normativa nº 38, de 12 de dezembro de 2007 criou - se o PIBID, sob responsabilidade da DEB/Capes (HERBER, 2018). Cujo objetivo é “[...] fomentar a iniciação à docência de estudantes de instituições federais de educação superior e preparar a formação de docentes em nível superior,

em curso presencial de licenciatura de graduação plena para atuar na educação básica pública” (BRASIL, 2007, p. 1).

O MEC por meio do Decreto nº 6.755, de 29 de janeiro de 2009, revogado pelo Decreto nº 8.752/2016, instituiu a Política Nacional de Formação dos Profissionais do Magistério da Educação Básica (AZEVEDO, 2019). Nascimento (2015, p. 91), aponta que o MEC convoca a CAPES, a fomentar e “coordenar a estruturação de um sistema nacional de formação de professores, [...] e no desenvolvimento de atividades de suporte para formação inicial e continuada de profissionais da educação básica”.

Com base nessa política, o Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica - PARFOR (BRASIL, 2009) também foi desenvolvido com o objetivo de formar professores na área de atuação, para atender a LDB e contribuir com a meta 15 do Plano Nacional de Educação (BRASIL, 2001). Com isso, os professores que atuam na rede pública de ensino podem obter maiores níveis de formação específica na área de licenciatura (HERBER, 2018).

Os programas de formação de professores atendem às Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior e Formação Continuada – DCNL, por meio da Resolução nº 2, de 1º julho de 2015 (BRASIL, 2015). Eles preveem a qualidade da formação inicial e continuada, enfatizando a interdisciplinaridade, a contextualização, a relação teoria e prática e a valorização do ensino, a fim de minimizar as mazelas da Educação Básica (HERBER, 2018).

Essas Diretrizes Curriculares Nacionais, contidas na Resolução nº 2 acima, estabelecem que 400 horas serão destinadas as práticas pedagógicas e 400 aos estágios, objetivando aproximar a teoria da prática (BRASIL, 2015). Além disso, apontam para a necessidade de conhecimentos específicos na área de formação, considerados necessários para o exercício da profissão. Esse exercício permeia aspectos técnicos, políticos e estéticos por meio de uma sólida formação, que envolve o manejo de conteúdos e métodos, diferentes linguagens, tecnologias e inovações, que ajudam a ampliar os horizontes e a atuação deste profissional (BRASIL, 2015).

Esses avanços são reforçados em novas Diretrizes recentemente aprovadas (BRASIL, 2015). O Conselho Nacional de Educação – CNE se preocupa em ofertar cursos de graduação que realmente solidifiquem o interesse dos licenciandos em se tornarem professores na Educação Básica e os qualifiquem para o exercício da profissão (LIMA, 2018).

Partindo do pressuposto de que a qualidade da educação está relacionada com a formação de professores, a educação neste contexto é entendida da seguinte forma:

[...] processo amplo de socialização da cultura, historicamente produzida pelo homem, e a escola, como lócus privilegiado de produção e apropriação do saber, cujas políticas, gestão e processos se organizam, coletivamente ou não, em prol dos objetivos de formação (DOURADO, 2007, p. 923).

Dourado (2007, p. 924), relaciona a educação com a formação e, nessa direção, pesquisadores propõem uma discussão sobre as políticas públicas para educação, a fim de contemplar a formação de professores como um dos fatores relevantes no viés educacional: “[...] rever a formação pedagógica requer, portanto, a articulação entre as políticas educacionais e as concepções de formação enquanto processos de construção coletiva”.

Ao apontar a necessidade de articulação entre gestão educacional e os processos formativos, é preciso considerar os diversos fatores que interferem na atuação dos profissionais da educação e viabilizar o acesso aos processos formativos, considerando a construção de uma base formativa sólida que, não se limite a disseminação de metodologias e estratégias de aprendizagem (DOURADO, 2007).

O tema educação e formação profissional de professores tem proporcionado discussões no Brasil e no exterior, fundamentando as pesquisas de Schön (2000), Nóvoa (1995), Imbernón (2016). De fato, não só em nosso país, mas também nos Estados Unidos, existem políticas públicas voltadas para a educação.

Para Nóvoa (1995), a formação deve estimular perspectivas críticas reflexivas de forma a atribuir aos professores os meios necessários para construção de saberes autônomos. Seu objetivo é promover a dinâmica de autoformação, buscando desenvolver a formação coletiva dos professores, o que vai de encontro com as propostas estabelecidas pelo PIBID, subentendida como ensino colaborativo.

Vilches e Gil-Pérez (2012, p. 218) em seus estudos, reitera que o “[...] trabalho coletivo é essencial para favorecer a inovação, para avançar na resolução de problemas que se colocam no ensino/aprendizagem das ciências”. Os autores recomendam a formação de equipes de professores para trabalharem juntos em questões relacionadas ao Ensino de Ciências, enfatizando a necessidade de as equipes interagirem e não se isolarem.

Ao analisar as relações que o professor constrói a partir do contexto educacional, Nóvoa (1995) aponta que as “[...] práticas de formação que tomem como referência as dimensões coletivas contribuem para a emancipação profissional e para a consolidação de uma profissão que é autônoma na produção dos seus saberes e dos seus valores” (NÓVOA, 1995, p. 15).

Deste modo, na formação docente o momento mais importante é o da reflexão crítica sobre relação entre teoria e prática no processo de ensino e de aprendizagem, conduzindo à prática, isto é, ação-reflexão-ação do trabalho docente (Freire, 1997). Portanto, espera-se que a iniciação docente dos cursos de licenciatura passe a incluir, desde o início da formação, espaços dedicados a experiências formativas que possibilitem formar sujeitos capazes de atuar na sociedade como cidadãos e profissionais (Gatti *et al*, 2009).

Com base nessas concepções, algumas mudanças ocorreram no currículo de graduação nas últimas duas décadas. Por meio da Portaria nº. 38, de 12 de dezembro de 2007 e, com base no Decreto nº. 7.219/2010, o Ministério da Educação instituiu o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência, que fomenta a parceria entre as Instituições de Ensino Superior, formadoras de profissionais da educação e as escolas públicas de Educação Básica (MEC, 2007).

Ao estabelecer relações com a proposta do programa, constata-se que a tríade Professor, Supervisor e Licenciando parece refletir na prática, planejando atividades a serem realizadas em conjunto, trabalhando com estudantes da Educação Básica, exercendo, dessa forma uma prática colaborativa (HERBER, 2018).

Na concepção de Nóvoa (1995), a formação docente não se constrói pelo acúmulo de saberes, cursos ou técnicas, mas pela reflexão crítica sobre a prática e o trabalho de (re)construção permanente da própria identidade. Ainda de acordo com o autor, a troca e compartilhamento de conhecimento consolida o espaço para formação conjunta, como acontece na iniciativa PIBID, escolas e universidades parceiras.

Pode-se dizer que os objetivos do PIBID, de certa forma, estão em consonância com o que é apresentado por Perrenoud (2002), uma vez que os licenciandos iniciam as atividades em sala de aula nos primeiros semestres da Graduação e trabalham em colaboração sob a orientação do professor supervisor e do coordenador. Os encontros de planejamento permitem a criação de ambientes de conversação em que os participantes possam processar os seus medos e emoções, estimulando o desenvolvimento da sua identidade pessoal e profissional.

Esses atos tornam o professor um pesquisador, pois é possível que ele identifique as fragilidades de sua prática e, por meio dessas fragilidades, encontre alternativas para saná-la. Para Perrenoud (2002, p. 18), “[...] o profissional reflexivo só pode ser formado por meio de uma prática reflexiva”.

## **2.1 Regulamentação dos estudos em Ciências Biológicas**

O curso de Ciências Biológicas tem sua origem nas reformas educacionais implementadas durante a Ditadura Militar no Brasil, mais especificamente as reformas universitárias de 1960, que incluíram novos cursos superiores a lista já existente, que era muito limitada. Dentre outros, foram criados os cursos de Licenciatura em Ciências, História Natural e de Ciências Biológicas. No auge da reforma universitária, o curso superior em Ciências Biológicas substituiu o curso de História Natural (POLINARSKI, 2013).

Em 1934, foi criado o curso de História Natural, com a Universidade de São Paulo – USP e sua Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras. Além do curso de História Natural, os cursos criados pela Seção de Ciências da faculdade incluem Matemática, Física, Química, Geografia, História e Ciências Sociais (TOMITA, 1990). O curso de História Natural tinha duração de três anos para a formação dos bacharéis, sendo que para a formação do licenciando, era necessário cursar mais um ano de disciplinas pedagógicas, para obtenção do título, o que reflete a modalidade de formação "3+1" (POLINARSKI, 2013).

Esse modelo de formação, conforme Oliveira (2013, p. 32), “[...] influenciou a configuração dos cursos de licenciatura, acarretando uma formação inicial fragmentada dos professores”. Além disso, esse processo formativo comprometeu a qualidade do Ensino de Ciências, inclusive as Ciências Biológicas, e isso gerou prejuízos à identidade profissional por um longo período (SCHEIFELE, 2020).

No modelo de formação 3+1, os discentes deveriam cursar, nos três primeiros anos, os conhecimentos específicos da área, neste caso, a História Natural, e no último ano os conhecimentos da área de ensino. “Dessa forma, os conteúdos culturais-cognitivos tinham uma ênfase bem maior e o aspecto didático-pedagógico foi relegado a um apêndice de menor importância, encarado como mera exigência formal para a obtenção do registro profissional de professor” (FERRAZ, 2018, p. 58).

Em 1964, o curso de História Natural foi dividido em dois cursos separados, Ciências Biológicas e Geologia, sendo posteriormente extinto. Em 1974, uma Resolução do Conselho Federal de Educação (nº 30/74) criou os cursos de licenciatura de curta duração, com o objetivo de formar rapidamente muitos professores para atender às necessidades do ensino público. Essa resolução fragilizou drasticamente a formação inicial docente no Brasil, incluindo os professores de Ciências e Biologia, formados em licenciaturas curtas com habilitação em Biologia (ULIANA, 2012).

Essa instabilidade ocorreu por vários motivos, como: a concentração desses cursos no setor privado e nas grandes cidades; o ensino noturno, com altas taxas de evasão; e a qualidade

duvidosa dos professores formadores. Diversas entidades científicas, inclusive a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência - SBPC, se opuseram à resolução do CFE nº 30/74, alegando “[...] a massificação do ensino superior brasileiro e a falta de preocupação com a qualidade do ensino ministrado” (ULIANA, 2012, p. 4)

Segundo Polinarski (2013, p. 27), “[...] a criação deste curso comprova que o governo visualizava a dificuldade de preencher as vagas ociosas de professores, e, que a licenciatura curta era compreendida como a possibilidade de formar professores com redução de gastos e recursos humanos”. Krasilchik (1987, p. 18) pontua que “[...] os precários cursos de formação de professores colocavam no mercado profissionais despreparados e incompetentes”. Portanto, esses profissionais “[...] dependiam de livros-texto, em sua maioria de má qualidade, pois deviam servir para suprir a incapacidade dos docentes, assim como as suas péssimas condições de trabalho”.

Paralelamente, outro projeto visava à ampliação da formação de professores de Matemática, Biologia, Física e Química, que foi o Programa de Extensão e Aperfeiçoamento do Ensino Médio - PREMEM, instituído em 1968. Utilizando-se de licenciaturas de curta duração normalmente, concluídas em 204 dias de ensino de regime integral, as graduações eram projetadas para preparar professores que deveriam complementar sua formação com treinamento em exercício após a graduação. Além da formação de professores, o programa possibilitou a construção de salas de aula, laboratórios, oficinas e salas técnicas (POLINARSKI, 2013).

Após críticas de órgãos científicos e a recusa de algumas universidades, como a Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ e a Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, em implementar programas de graduação de curta duração, o MEC retirou-se e formou uma comissão de especialistas estudar a eficiência da implementação de programas de graduação de curto prazo. Mesmo após essas críticas e retrocessos do governo, alguns cursos foram ofertados até meados da década de 1990, os quais passaram a não ser mais ofertados a partir da promulgação da LDB em 1996 (ULIANA, 2012).

Com a LDB nº 9.394, de 1996, os currículos mínimos foram descontinuados, assim como, as licenciaturas de curta duração; além disso, foram estabelecidas diretrizes curriculares para os cursos de graduação, incluindo Ciências Biológicas – Licenciatura e Bacharelado. Em 2001, o Conselho Nacional de Educação aprovou o Parecer CNE/CES nº 1.301, que propõe Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Ciências Biológicas,

licenciatura e bacharelado, traçando os perfis profissionais que devem ser desenvolvidos, bem como as disciplinas mínimas para o programa, tendo em conta as regiões (ULIANA, 2012).

Assim, em fevereiro de 2002, o mesmo conselho aprovou as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena (CNE, 2002), complementando a especificidade dos cursos de licenciatura, incluindo Ciências Biológicas. Esse conjunto de legislações exigiu significativas mudanças aos cursos de licenciatura em Ciências Biológicas.

Em fevereiro de 2002, “o mesmo conselho aprovou as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, a nível superior, curso de graduação plena”, com a especificidade dos cursos de graduação supletiva, inclusive em Ciências Biológicas (SCHEIFELE, 2020, p. 111). A lei exige grandes revisões no currículo de graduação em Ciências Biológicas.

Para Gatti (2010), essas diretrizes resultaram em alguns ajustes parciais nas licenciaturas, embora tenham permanecido diferenças entre disciplinas específicas e disciplinas didáticas. Assim,

Adentramos o século XXI em uma condição de formação de professores nas áreas disciplinares em que, mesmo com as orientações mais integradoras quanto à relação —formação disciplinar (formação para a docência), na prática ainda se verifica a prevalência do modelo consagrado no início do século XX para essas licenciaturas, como veremos adiante (GATTI, 2010, p. 1357).

Segundo as DCN (BRASIL, 2001), os conhecimentos dos discentes que cursam Ciências Biológicas abordam questões que envolvem os mais diversos conhecimentos da natureza e, portanto, as características do curso de licenciatura devem contemplar,

[...] além dos conteúdos próprios das Ciências Biológicas, conteúdos nas áreas de Química, Física e da Saúde, para atender ao ensino fundamental e médio. A formação pedagógica, além de suas especificidades, deverá contemplar uma visão geral da educação e dos processos formativos dos educandos. Deverá também enfatizar a instrumentação para o Ensino de Ciências no nível fundamental e para o ensino da Biologia, no nível médio (BRASIL, 2001, p. 6).

Ao longo dos anos, ocorrem outras mudanças, como por exemplo, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior e para a formação continuada, a Resolução CNE/CP nº 02/2015 (CNE, 2015) e recentemente, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica, a Resolução CNE/CP nº 02/2019 (BRASIL, 2019).

Sobre a DCN 02/2015, Portelinha (2017) afirma que avançou em vários aspectos relativamente às diretrizes anteriores, de 2002, no entanto, embora assente no conceito de educação e formação emancipatória, constituídas nos princípios gerais da Base Nacional Comum (2018), a BNCC, a racionalidade prática ainda não foi superada.

Os princípios foram:

[...] sólida formação teórica e interdisciplinar em educação de crianças, adolescentes, jovens e adultos (as) e nas áreas específicas de conhecimento científico; unidade entre teoria e prática; centralidade do trabalho como princípio educativo; a pesquisa como princípio cognitivo e formativo e eixo nuclear do processo formativo; gestão democrática; compromisso social, político e ético com projeto emancipador e transformador das relações sociais e a vivência do trabalho letivo e interdisciplinar de forma problematizadora [...] (PORTELINHA, 2017, p. 46).

Com relação às DCN 02/2019, observa-se alguns retrocessos em relação à jornada que vinha sendo construída. Essa diretriz “[...] não foi discutida com as universidades, professores da Educação Básica e entidades educacionais. Tratava-se de um texto, elaborado por um grupo de consultores vinculados a empresas e assessorias educacionais privadas” (GONÇALVES, 2020, p. 366).

Ainda de acordo com autor:

As novas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores rompem drasticamente com conquistas históricas para a formação e valorização profissional docente expressas na Resolução CNE/CP n. 2/2015. A Resolução CNE/CP n. 2/2019 é um documento que possui inconsistências, entra em conflito com as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Pedagogia, busca uma formação pragmática e padronizada, pautada na pedagogia das competências e comprometida com os interesses mercantilistas de fundações privadas (GONÇALVES, 2020, p. 366- 367).

Desse modo, entre avanços e retrocessos, é possível identificar que “[...] a atividade docente passa a ser considerada uma atividade complexa, que exige do professor profundo conhecimento de suas limitações e elaboração de modelos compatíveis com as propostas educativas” (OLIVEIRA, 2013, p. 40-41).

Portanto:

Observando toda a trajetória do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas no Brasil, deve-se levar em conta que esse profissional deve estar habilitado para o exercício da docência na área de Ciências Naturais e Biologia na Educação Básica. Além disso, deve ser responsável pela produção e a difusão do conhecimento de Biologia, e a realização de pesquisas, e a implementação de projetos ligados à ciência,

além disso deve desenvolver ações educativas, gerenciais e de pesquisa junto aos indivíduos, mas também nas comunidades em torno da escola. Ademais, o licenciado em Ciências Biológicas deve estar em condições de suprir demandas sociais específicas relativas ao seu campo de conhecimento, especialmente no que diz respeito ao Ensino de Ciências e de Biologia na Educação Básica (CARVALHO, 2017, p. 8)

Diante dessas considerações, destacamos que, nas últimas décadas, a formação inicial de professores tem apresentado um esforço na construção de novas estratégias, voltadas para a formação desses profissionais para que se adaptem às mudanças do sistema econômico – social do séc. XXI, exigindo, então, “[...] um novo perfil profissional capaz de localizar os desafios mais urgentes de uma sociedade ‘multimídia e globalizada’ (FREITAS, 2002, p. 215).

## **2.2 A formação de professores no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas - UFAL**

O curso de graduação de Licenciatura em Ciências Biológicas oferecido pelo Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde – ICBS, visa capacitar professores para Educação Básica, mais especificamente na disciplina Ciências no Ensino Fundamental e Biologia no Ensino Médio, que disponham de um amplo conhecimento sobre sua área de atuação, que sejam capazes de refletir com criticidade sobre a sua prática de ensino e de intervir na realidade regional buscando modificá-la (UFAL, 2019).

O curso, foi criado em 1973, como curso de Licenciatura em Ciências-Habilitação Biologia, em atendimento às disposições da reforma universitária fundamentada na lei no.5.692 de 11 de agosto de 1971, amparada pelo Parecer Educacional nº. 853/71, do Conselho Federal de Educação. Nasceu sem estruturação prévia de professores, recursos físicos e técnicos no então Instituto de Ciências Biológicas-ICB, que foi reformado como Centro de Ciências Biológicas – CCBi (UFAL, 2019).

Esse curso tinha um núcleo comum correspondente à Licenciatura em Ciências para o 1º. Grau e componentes profissionais, validamente correspondentes à Licenciatura em Biologia. Foi na gestão da profa. Eneida Lipinsk Figueiredo que, em 2005, foram elaborados dois Projetos Pedagógicos do Curso, o do Bacharelado e o da Licenciatura, em que a matriz de 2006 consolidou efetivamente a separação dos cursos de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas (UFAL, 2019).

A implantação da Matriz Curricular em 2006, foi um divisor de águas, rompendo com o modelo de direcionamento da formação conjunta em disciplinas específicas, adotando

disciplinas pedagógicas, concomitante com disciplinas específicas nos cursos de graduação e incorporando projetos integradores, como parte do componente curricular. Os projetos integradores totalizavam 280 horas das 400 horas exigidas por lei - Resol. CNE/CP N° 02/2002 (UFAL, 2019).

A implantação da nova matriz, gerou muitas contradições, principalmente porque os estudantes rejeitaram a ideia de não serem biólogos e eram formados ainda em um cenário docente bem bacharelesco. De fato, a separação dos cursos permitiu que a coordenadora Sineide Correia Silva Montenegro, vislumbrasse em 2008 a oportunidade de criar um Setor de Práticas Pedagógicas, para receber professores formados em Ciências Biológicas, mas com formação de mestre ou doutor na área de Educação. “Essa mudança estrutural teve um significado relevante na consolidação do novo projeto pedagógico do curso, refletindo na compreensão diferenciada do novo PPC, de acordo com as novas diretrizes curriculares para a formação de professores” (UFAL, 2019, p. 8).

A coordenação do curso representada por Sineide Correia Silva Montenegro, entre o período de 01/2006 – 01/2008 e 2016 – 2018, iniciaram a implementação de diversos programas, entre eles, Programa Institucional de Iniciação à Docência – Programa de Apoio aos Estudantes de Escolas Públicas do Estado (PAESPE) - Programa das Licenciaturas Internacionais (PLI), que contribuem para que a Licenciatura em Ciências Biológicas se consolidasse como um curso de formação de professores para a Educação Básica (UFAL, 2019).

O Programa Institucional de Iniciação à Docência foi criado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, como já mencionado anteriormente, com os seguintes objetivos: “(a) a valorização do magistério pelo futuro docente; (b) a valorização da escola pública como futuro campo de trabalho e (c) a melhoria das ações pedagógicas nas escolas onde o programa é desenvolvido” (UFAL, 2019, p. 9).

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas está até hoje envolvido no Programa, que tem sido o principal responsável pela conciliação entre quem forma e quem está atuando na sala de aula. O PIBID possibilita o aporte de conhecimentos necessários à compreensão das complexidades das escolas, capacitando estudantes e professores para a reflexão e a ação conjunta em diálogo com os profissionais do ensino, muitas vezes egressos dos nossos cursos (UFAL, 2019).

Desde a sua criação, o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas tem vindo a responder a desafios, sobretudo relacionados com a formação de professores, procurando

afastar-se de uma educação bancária e em direção à educação emancipatória preconizada por Paulo Freire (UFAL, 2019).

O campo de atuação do licenciado é diverso, abrangente, evoluindo e mudando, justificando assim a oferta do curso pela maior Universidade do estado de Alagoas. O magistério é a principal área de atuação deste profissional, permitindo ao licenciado exercer a sua atividade profissional em instituições formais de educação do Anos Finais do Ensino Fundamental e Médio, bem como em espaços de ensino não formal (UFAL, 2019).

### **3 UMA BREVE HISTÓRIA DO PROGRAMA INSTITUCIONAL DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA – PIBID**

A apreensão com os aspectos que regem as políticas de formação de professores objetiva melhorar a qualidade do processo de ensino – aprendizagem. Em épocas anteriores, a preocupação com a educação era centralizada no desenvolvimento de políticas para o acesso, isto é, no aumento considerativo de sujeitos escolarizados, apenas nos anos finais da década de 1990 e nos anos iniciais do sec. XXI essa preocupação deixou de ser prioritária e, a questão central passou a ser a qualidade da educação ofertada (MOUREIRA, 2016).

Desde que a qualidade passou a ser o foco principal da educação, os docentes se tornaram peças-chaves nesse processo, ainda que não sejam os únicos responsáveis pela garantia de um processo de ensino de qualidade, a esses profissionais destinou-se esse quesito fundamental (MOUREIRA, 2016). Visto que, a atuação docente é de suma importância considerando o exercício de mediador do saber, durante o processo de aprendizagem do aluno (LOPES, 2011).

Segundo (GATTI, 2017) é um dever ético e político, assegurar a qualidade no processo de iniciação à docência, com o desenvolvimento das novas gerações como cidadãos que possam exercer sua cidadania de maneira autônoma. Esta atitude ganha novas configurações quando refletimos sobre o modo como o Estado tem estudado, planejado e norteado a preparação de professores (CAMPELO, 2021).

No cenário recente, com as discussões acerca das políticas de formação docente, criou-se o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência, com a Portaria Normativa nº 38, em 12 de dezembro de 2007, no âmbito do Ministério da Educação e Cultura, da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior e no Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE (BRASIL, 2007).

Com o intuito de valorizar o magistério, fomentar o ingresso à docência para Educação Básica pública e dedicar-se as inúmeras exigências legais acerca da formação docente, durante o governo de Luiz Inácio Lula da Silva, o então Ministro da Educação, Fernando Haddad, assinou Portaria Normativa nº 38 (BRASIL, 2007), deliberando e instituindo os seguintes objetivos:

- I - Incentivar a formação de professores para a Educação Básica, especialmente para o ensino médio;
- II - Valorizar o magistério, incentivando os estudantes que optam pela carreira docente;

- III - Promover a melhoria da qualidade da Educação Básica;
- IV - Promover a articulação integrada da educação superior do sistema federal com a Educação Básica do sistema público, em proveito de uma sólida formação docente inicial;
- V - Elevar a qualidade das ações acadêmicas voltadas à formação inicial de professores nos cursos de licenciaturas das instituições federais de educação superior. (BRASIL, 2007).

O lançamento do PIBID, partiu do Prof. Dr. Jorge Almeida Guimarães, presidente da CAPES entre 2004 e 2015, que fora responsável pelo lançamento do PIBIC - Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica, entre 1990 e 1993, por meio de sua passagem pelo CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. “Acolhida a ideia pelo então ministro da Educação, Prof. Dr. Fernando Haddad, o PIBIC inspirou a elaboração do primeiro edital do PIBID, com o foco na docência” (BRASIL, 2015, p.63).

É esse o contexto de surgimento do PIBID, que se apresenta como uma proposta de valorização da formação inicial dos futuros docentes, tendo como objetivos: Incentivar a formação de docentes em nível superior para a Educação Básica; elevar a qualidade da formação inicial de professores nos cursos de licenciatura; inserir os licenciandos no cotidiano de escolas da rede pública de educação, proporcionando-lhes oportunidades de criação e participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas; contribuir para a articulação entre teoria e prática; Integração entre educação superior e Educação Básica (GUIMARÃES, 2013, p.2-3).

Com base nos primeiros dados preliminares difundidos pelas CAPES, cujas fontes foram os relatórios anuais, encontros nacionais de coordenadores, visitas técnicas, dentre outras atividades, as ações no âmbito desse Programa manifestaram-se como uma política pública de grande impacto para qualidade, na formação de professores (GATTI, 2014).

Em conformidade com o Relatório de Gestão da DEB - Diretoria de Educação Básica Presencial/Capes (2009-2014), o primeiro edital lançado em 2007 concedeu 3.088 bolsas, apesar de não ter sido iniciado. Em 2009, concedeu 10.606, somadas as já concedidas anteriormente, totalizam 13.694 bolsas. O edital lançado em 2013, concedeu no ano posterior um maior número de bolsas, totalizando 90.254 (BRASIL, 2015). A expansão no número de concessões de bolsas por edital em pouco tempo, aponta uma crescente aceitação na busca das IES de aliar-se ao PIBID.

Ainda de acordo com o Relatório de Gestão da DEB, o edital nº 2/2020 concedeu 30.096 cotas de bolsas de iniciação à docência, que se aplica aos discentes, além de cotas de bolsas para os professores das IES e das escolas de Educação Básica, coordenadores institucional e de área, para o desenvolvimento do Programa. O edital destinou em média 60% das para áreas cuja

formação são consideradas prioritárias, sendo elas, Alfabetização, Biologia, Ciências, Física, Língua Portuguesa, Matemática e Química (BRASIL, 2021).

Estima-se que 35.234 discentes de licenciatura foram beneficiados até dezembro de 2021, com cotas de bolsas de iniciação à docência (BRASIL, 2021). Para a composição dos núcleos de iniciação à docência, foram destinados 4.190 bolsas para professores das escolas de Educação Básica, 1.608 bolsas para professores das IES e 258 bolsas para coordenadores institucionais (BRASIL, 2021). Em desenvolvimento, os projetos atenderam 3.039 escolas públicas de ensino, localizadas em 711 municípios (BRASIL, 2021).

A vasta adesão das instituições a nível superior ao Programa, fez com que a meta inicial estabelecida em cada edital fosse ultrapassada (BRASIL, 2015). Ao observarmos o histórico dos editais do PIBID, entre os anos de 2007 e 2020, conseguimos confirmar a ampla adesão do Programa pelas IES do país.

- Edital MEC/CAPES/FNDE nº 01/2007 - Instituições Federais de Ensino Superior/IFES e Centros Federais de Educação Tecnológica - CEFETs possuidores de avaliação satisfatória no Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior/SINAES que tivessem firmado acordo ou convênio de cooperação com as redes de Educação Básica pública dos Municípios, Estados ou do Distrito Federal;
- Edital CAPES nº 02/2009 - Instituições Públicas de Educação Superior (IPES) Federais e Estaduais.
- Edital CAPES nº 18/2010 - IPES Municipais, Universidades e Centros Universitários filantrópicos, confessionais e comunitários sem fins econômicos.
- Edital Conjunto nº 2/2010 CAPES/Secad - IPES, Universidades e Centros Universitários Filantrópicos, Confessionais e Comunitários sem fins econômicos. Destinado aos estudantes regularmente matriculados nos cursos de Licenciatura para Educação do Campo e Licenciatura para a Educação Indígena;
- Edital nº 1/2011, para instituições públicas em geral – IPES;
- Edital nº 11/2012 - IPES Filantrópicas, Confessionais ou Comunitárias não participantes do PIBID e que possuíssem cursos de licenciatura legalmente constituídos e com sede e administração no País;
- Edital nº 61/2013 CAPES - IES da rede privada com fins lucrativos (desde que os cursos de licenciatura envolvidos no projeto possuíssem estudantes regularmente matriculados e ativos no Programa Universidade para Todos (PROUNI) em quantidade mínima para composição do subprojeto;
- Edital nº 66/2013 - IES públicas e privadas sem fins lucrativos na área intercultural indígena;
- Edital nº 7/2018, de 01/02: IES pública ou privada com ou sem fins lucrativos, na modalidade presencial ou no âmbito do Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB);
- Edital CAPES nº 2/2020: IES públicas, IES privadas sem fins lucrativos e as IES privadas com fins lucrativos que possuam cursos de licenciatura participantes do PROUNI (SILVA, 2021 p. 60).

Ao decorrer dos anos, as instituições que poderiam candidatar-se ao Programa sofreram ampliação. Em 2007, o edital nº 01/2007 limitava-se apenas as instituições federais de ensino superior e universidades (BRASIL, 2007), em 2009 foram incluídas as instituições estaduais de

ensino superior (BRASIL, 2009) e, em 2010 o edital compreendia as instituições públicas municipais e comunitárias, confessionais e as filantrópicas sem fins lucrativos (BRASIL, 2010).

Em seu estudo, Gimenes (2016) apresenta um dos pontos considerados problemáticos na história dos editais do Programa, a inclusão das instituições privadas:

É interessante observar como as instituições privadas com e sem fins lucrativos vão[*foram*] ganhando espaço no desenvolvimento histórico do PIBID, autorizadas a participar do Programa a partir de 2013, em 2014 essas instituições recebem 18% das concessões desse Programa e representam 47% das IESs parceiras (GIMENES, 2016, p. 123).

No entanto, apesar dessa questão questionável das finalidades do Programa, é relevante destacar que o Programa teve adesão contínua pelos colaboradores envolvidos que, buscaram afirmá-lo como uma política de Estado de formação pública:

[...] nos parece precipitado afirmar que esse Programa esteja consolidado como política de Estado, uma vez que os verbos utilizados na alteração da LDB 9.394/96 bem como no PNE 2014-2024 são fracos, pois indicam que o PIBID deve ser incentivado e aumentado, não havendo obrigatoriedade a esse compromisso. O Programa fica, portanto, condicionado à disponibilidade orçamentária e financeira da Capes, conforme Portaria 096/2013 da Capes (GIMENES, 2016, p. 124-125).

Conforme a Portaria 38/2007 (BRASIL, 2007) o Programa teve inicialmente o objetivo de atender as demandas na formação docente do Ensino Médio, correspondentes as áreas de Ciências da Natureza – Física, Química e Biologia, e Ciências Exatas – Matemática. No Ensino Fundamental II, o enfoque era direcionado para as áreas específicas de Ciências e Matemática.

A datar da Portaria 122/2009 ficou estabelecido de acordo com o artigo n. 2º, que o PIBID passaria a ter como prioridade também a Educação Básica, de ensino, entre outras Licenciaturas, essa portaria colabora na difusão do Programa:

Para o ensino fundamental: I. licenciatura em Pedagogia, com destaque para prática em classes de alfabetização; II. Licenciatura em Ciências; III. Licenciatura em Matemática; IV. Licenciatura em Educação Artística e Musical V. licenciaturas com denominação especial que atendam a projetos interdisciplinares ou novas formas de organização do ensino fundamental (BRASIL, 122/2009).

O avanço do Programa vai ocorrendo com o desdobramento dos anos, por meio dos lançamentos de editais específicos, para as Instituições que poderiam candidatar-se ao programa (HEBER, 2017). No decorrer desse processo, uma série de Portarias normativas e o Decreto n.º 7.219 o Programa foi regulamentado, e apresentou como objetivo promover a

iniciação à docência, contribuindo para o aperfeiçoamento do processo formativo docente a nível superior e para a melhoria da qualidade da Educação Básica (BRASIL, 2010).

No quadro a seguir, é possível acompanhar as mudanças nos editais lançados entre os anos de 2007 e 2020, referente as Licenciaturas contempladas por etapas de ensino:

**QUADRO 1** – Licenciaturas contempladas por etapas de ensino nos editais publicados entre os anos de 2007 e 2020.

| Edital  | Licenciaturas contempladas   |
|---|--|
| Chamada pública nº 01<br>MEC/CAPES/FNDE                         | <p>Para o ensino médio: Licenciatura: Física; Química; Matemática e Biologia;</p> <p>Para o ensino médio e para os anos finais do ensino fundamental: Licenciatura: Ciências e Matemática;</p> <p>Na forma complementar: Licenciatura em Letras (Língua portuguesa); Educação musical e artística e demais licenciaturas.</p> <p>Ensino Médio: Licenciatura em: Física, Química, Filosofia, Sociologia, Matemática, Biologia, Letras-Português, Pedagogia e Licenciaturas com denominação especial que atendessem a projetos interdisciplinares ou novas formas de organização do ensino médio.</p>  |
| Edital BRASIL nº 02/2009  | <p>Ensino Fundamental: Licenciatura em: Pedagogia com destaque para a prática em classes de alfabetização, Ciências, Matemática, Educação Artística e Musical e Licenciaturas que atendessem a projetos interdisciplinares ou novas formas de organização do ensino fundamental;</p> <p>Forma complementar: Licenciatura em Letras (Língua estrangeira), Licenciaturas Interculturais (Formação de professores Indígenas), Educação do Campo para comunidades quilombolas e Educação de Jovens e Adultos e demais licenciaturas desde que justificada sua necessidade social no local ou região.</p> <p>Ensino Médio: Licenciatura em: Física, Química, Filosofia, Sociologia, Matemática, Biologia, Letras-Português, Pedagogia e Licenciaturas com denominação especial que atendam a projetos interdisciplinares ou novas formas de organização do ensino médio desde que aprovadas pelo Conselho de Educação Competente.</p> |
| Edital CAPES nº018/2010<br>– PIBID Municipais e<br>Comunitárias | <p>Ensino Fundamental: Licenciatura em: Pedagogia com destaque para prática em classes de alfabetização, Ciências, Matemática, Educação Artística e Musical e Licenciaturas com denominação especial que atendam a projetos interdisciplinares ou novas formas de organização do ensino médio, desde que aprovadas pelo Conselho de Educação Competente.</p> <p>Educação infantil</p>  |
| Edital CAPES nº 001/2011  | Não especificou  |
| Edital CAPES nº 001/2011  | Para licenciaturas não participantes do PIBID  |

|  |  |
|--|--|
| Edital nº 061/2013                     | Artes plásticas e visuais, Biologia, Ciências, Ciências Agrárias, Ciências Sociais, Dança, Educação Especial, Educação Física, Enfermagem, Ensino Religioso, Filosofia, Física, Geografia, História, Informática, Letras (Alemão), Letras (espanhol), Letras (francês), Letras (Inglês) Letras (italiano), Letras (Libras), Letras (Português), Matemática, Música, Pedagogia, Psicologia, Química, Teatro e Interdisciplinar. |
| Edital nº 066/2013 – PIBID Diversidade | Educação do Campo: (Ciências da Natureza e Matemática), Educação do Campo (Ciências Humanas e Sociais); Educação do Campo (Linguagens e Códigos), Intercultural Indígena: (Ciências da Natureza e Matemática), Intercultural Indígena (Ciências Humanas e Sociais) Intercultural Indígena (Linguagens e Códigos) e Interdisciplinar.   |
| Edital CAPES nº 7/2018                 | Licenciatura presencial ou pertencente ao Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB) em: Arte, Biologia, Ciências, Educação Física, Filosofia, Física, Geografia, História, Informática, Língua Espanhola, Língua Inglesa, Língua Portuguesa, Matemática, Química ou Sociologia, ou, ainda cursos de Pedagogia, Licenciatura Intercultural Indígena e Educação do Campo.  |
| Edital CAPES nº 2/2020                 | Língua Portuguesa, Matemática, Ciências, Física, Química, Biologia e Alfabetização.  |

**Fonte:** SILVA, 2021.

Acredita-se que a modificação das portarias que regulamentavam o Programa pelo Decreto n.º 7.219/2010 demonstrou a preocupação por parte do Ministério da Educação com a instauração do PIBID, assim como sua consolidação e com sua continuidade na agenda das políticas públicas educacionais. A ideia é a de que o PIBID, tendo como base o PIBIC, que valorizou a Ciência nas universidades, seja uma política de Estado voltada para formação de professores (BRASIL, 2015).

De acordo com os editais, um dos principais objetivos conciliar as secretarias municipais e estaduais de educação, como também as universidades públicas, visando a melhoria na educação ofertada pelas escolas públicas e o fomento à carreira a docente, contribuindo para o aperfeiçoamento da formação profissional docente (BRASIL, 2010). Além do mais, propõe-se também a contribuir para que os estudantes de licenciatura se insiram no futuro campo profissional, mediante a apropriação e a reflexão sobre instrumentos, saberes e especificidade do trabalho docente (CAPES, 2013).

É válido destacar que o Programa é respaldado em princípios pedagógicos contemporâneos, os quais, corroboram para que diferentes sujeitos se encontrem envolvidos com o processo de formação docente, para atuação na Educação Básica (BRASIL, 2015). O esquema a seguir esboça a estratégia metodológica do programa:

**Figura 1.** PIBID: Desenho estratégico/interacionista do programa



**Fonte:** Relatório de Gestão Capes/Diretoria de Educação Básica Presencial (DEB) 2009-2014

A Figura 1 evidencia o “[...] processo de modificação e (re)construção de uma nova cultura educacional que se pretende alcançar [...] pautado em pressupostos teórico-metodológicos que articulam teoria-prática, universidade-escola e formadores-formandos (BRASIL, 2015, p.66). Essa articulação é importante, como destaca Mizukami (2013), ao citar que a docência assim como às demais profissões, é complexa, e para tal propósito, é aprendida.

O PIBID, nesse contexto, tem como princípio a construção de saberes entre os sujeitos que compõe esse processo: licenciandos, professores da Educação Básica e professores das IES. Ademais, as atividades a serem realizadas são organizadas de maneira a pôr em prática o protagonismo dos sujeitos perante a própria formação, tanto na triagem das estratégias metodológicas, como também, “na definição e na busca dos referenciais teórico-metodológicos que possam dar suporte à constituição de uma rede formativa de alto padrão” (BRASIL, 2015, p.66).

O diálogo e as ações colaborativas entre, licenciandos, coordenadores e supervisores estabelecem um movimento dinâmico e virtuoso de conhecimentos recíprocos em constante crescimento. (BRASIL, 2015).

A figura a seguir ilustra a proposta do PIBID em relação à sua dinâmica de ação:

**Figura 2.** Dinâmica do PIBID/CAPES



**Fonte:** Relatório de Gestão Capes/Diretoria de Educação Básica Presencial (DEB) 2009-2014

Para associar-se ao PIBID, de acordo com as diretrizes pré-determinadas, as Instituições de Educação Superior – IES teriam que encaminhar a CAPES um projeto de iniciação à docência, conforme as exigências presentes nos editais de seleção vigentes. Após a seleção, as instituições com propostas aprovadas pela CAPES obtêm cotas de bolsas na modalidade PIBID e recursos financeiros, segmentados em custeio e capital, para o desenvolvimento das ações previstas no projeto institucional (HERBER, 2017).

Em conformidade com a Portaria 096/2013 (BRASIL, 2013) artigo nº 27, as bolsas são desenvolvidas pela CAPES e, racionadas para o coordenador institucional, coordenador de área, estudantes do curso de licenciatura e para os professores regentes de escolas públicas de ensino. Esse edital, teve como enfoque os aspectos pedagógicos, propiciando uma melhor compreensão no que se refere aos subsídios e as atribuições das Instituições perante o subprojeto.

É dever da Instituição de Ensino Superior, ofertar um ambiente de qualidade que preze pelo processo de ensino e aprendizagem, conforme a Portaria 096/2013, cujo exercício é pautado na valorização da formação inicial docente, aperfeiçoando ações que proporcione o trabalho em cooperação, aspirando á intencionalidade nas questões pedagógicas, por meio de situações reais em diferentes espaços, de modo integrador á atividades exercidas no âmbito escolar, de acordo com o Artigo nº 6:

I - Estudo do contexto educacional envolvendo ações nos diferentes espaços escolares, como salas de aula, laboratórios, bibliotecas, espaços recreativos e desportivos, ateliês, secretarias;

II –Desenvolvimento de ações que valorizem o trabalho coletivo, interdisciplinar e com intencionalidade pedagógica clara para o processo de ensino-aprendizagem;

III –Planejamento e execução de atividades nos espaços formativos (escolas de Educação Básica e IES a eles agregando outros ambientes culturais, científicos e tecnológicos, físicos e virtuais que ampliem as oportunidades de construção de conhecimento), desenvolvidas em níveis crescentes de complexidade em direção à autonomia do aluno em formação [...] (BRASIL, 096/2013).

No que tange, as políticas educacionais brasileiras, o PIBID apresenta representatividade nesse cenário, uma vez que pode ser constatada na citação ao Programa na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB n.º 9.394/96, ao referir-se aos profissionais do magistério, no art. 62 º, que aborda a formação docente:

§ 5.º A União, o Distrito Federal, os Estados e os Municípios incentivarão a formação de profissionais do magistério para atuar na Educação Básica pública mediante programa institucional de bolsa de iniciação e docência a estudantes matriculados em cursos de Licenciatura, de graduação plena, nas instituições de educação superior (Incluído pela Lei n.º 12.796, de 2013). (BRASIL, 1996, art. 62, § 5.º)

O parágrafo prevê como atribuição das entidades federativas incentivar a formação dos profissionais do magistério para atuação na Educação Básica e ressalta como como promoção ao incentivo o PIBID, reconhecendo-o como Política Pública direcionada a formação de professores por parte da legislação.

A partir do Edital n.º 07/2018/CAPES, é possível observar algumas mudanças, por exemplo, a restrição a seleção de licenciandos (BRASIL, 2018). Por meio deste edital, o PIBID passa a selecionar como público-alvo os discentes que estejam na primeira metade do curso de licenciatura, ofertado por IES públicas ou privadas sem fins lucrativos, na modalidade presencial ou no âmbito do Sistema Universidade Aberta do Brasil – UAB (SILVA, 2019).

Destaca-se que a mudança no critério de seleção dos colaboradores está intrinsicamente relacionada à criação do Programa Residência Pedagógica, o qual é ofertado nos anos finais da graduação (TANAKA, 2018). A Residência Pedagógica objetiva fomentar a formação prática nos cursos de licenciatura, por meio da articulação entre teoria e prática conduzidas em parceria com as redes públicas de Educação Básica (OLIVEIRA, 2019).

A Portaria GAB nº. 259 – CAPES, de 17 de dezembro de 2019, regulamenta a política pública do PIBID juntamente com o PRP, que se integram à Política Nacional de Formação de Professores do Ministério da Educação e Cultura, visando intensificar a formação prática das licenciaturas e promover a integração entre a Educação Básica e a Educação Superior (BARTOCHAK, 2021).

De acordo com as leituras dos documentos, a Portaria nº. 259, detalha que o objetivo de “promover a adequação dos currículos e propostas pedagógicas dos cursos de licenciatura às orientações da Base Nacional Comum Curricular” (BRASIL, 2019, p. 1) era atribuição da PRP. Conseqüentemente, o Edital do PIBID de 2020, passou a não apresentar essa determinação (SANTOS, 2021).

Os editais de 2018 e 2020 não subsidiaram verbas de custeio. Além de tudo, o número de bolsas ofertadas era conflitante com o número necessário para composição dos núcleos de iniciação à docência, implicando na participação de bolsistas voluntários, segundo consta, no tópico 5.3 do Edital nº. 7 de 2018 “serão disponibilizadas pelo menos 24 cotas de bolsa na modalidade de iniciação à docência por núcleo. Para completar o número de 30 discentes, a IES será incentivada a incluir participantes sem bolsa” (BRASIL, 2018, p.3).

Outro ponto pertinente, considerado importante enfatizar é que o Edital nº 2/2020 aponta como áreas prioritárias de iniciação à docência: Língua Portuguesa, Matemática, Ciências, Física, Química, Biologia e Alfabetização (BRASIL, 2018), aproximando-se do que constava no edital nº 01/2007 (SANTOS, 2021).

Ao analisar minuciosamente os documentos oficiais, constata-se que nos últimos anos o PIBID tem sofrido algumas modificações. Contudo, os objetivos, seguem estabelecidos pela Portaria Normativa 38/2007 e ratificados pela legislação subsequente (SANTOS, 2021).

#### **4 A INFLUÊNCIA DO PIBID NA FORMAÇÃO DOS PROFESSORES**

É de conhecimento geral, que inúmeras políticas públicas de formação docente, têm sido implementadas nos últimos anos, em cursos de licenciatura, objetivando aprimorar a qualidade da formação desses profissionais (MIRANDA, 2021). Nesse sentido, foram lançados programas, direcionados para a formação inicial de professores, como exemplo, o PIBID, objetivo de discussão deste capítulo.

O PIBID é um programa de fomento e valorização a carreira do magistério, e de aprimoramento do processo de formação de professores para Educação Básica (NETO, 2016). Esse Programa, lança bolsas de iniciação à docência para que os licenciados exerçam ações pedagógicas em escolas públicas, colaborando para a integração entre aspectos teóricos e práticos e, universidade e escola (MONTANDON, 2012).

Esse fomento, faz parte de “[...] um grande movimento nas políticas públicas com vistas a suprir a defasagem de formação e de valorização do trabalho docente” (SCHEIBE, 2010, p. 996). Nesse Programa, os discentes tendem a vivenciar experiências, que “[...] vão desde o conhecimento de questões administrativas, de gestão, questões socioculturais dos estudantes, relações interpessoais a práticas de ensino em sala de aula” (PANIAGO, SARMENTO; ROCHA, 2018, p. 8).

Nesse sentido, o PIBID consiste em um programa de políticas públicas que propõe, entre inúmeros aspectos, contribuir para a qualidade na formação de futuros professores, possibilitando o diálogo e as ações cooperativas com professores em exercício, evidenciando a escola como espaço formativo para que seja possível desenvolver e aplicar diferentes métodos e estratégias de ensino (CLÍMACO, 2012).

O referido Programa é composto por colaboradores, discentes e docentes, a nível Nacional, visando o aperfeiçoamento e a valorização dos cursos de licenciatura das instituições de Ensino Superior, por meio da concessão de bolsas para participação em projetos de iniciação à docência desenvolvidos por IES juntamente com escolas públicas da Educação Básica (BRASIL, 2017).

Cabe ressaltar, que o programa almeja não só a melhoria da qualidade na formação docente, sendo ela, inicial e continuada, como também os índices de qualidade do ensino ofertado pelas escolas de Educação Básica. O PIBID desempenha um papel de extrema relevância, principalmente em regiões menos favorecidas no quesito econômico, como é o caso do nordeste brasileiro (SILVA, 2014).

O DEB acompanha o avanço do PIBID ao longo do decorrer dos editais, nas instituições parceiras, para que seja possível identificar quais são as implicações do Programa. O acompanhamento é realizado por meio de avaliações relacionadas a visitas técnicas nas instituições, levantamento e análise de dados em torno dos colaboradores, dentre outros. As avaliações ocorrem por intermédio de questionários, enviados pelo *Google Drive*, avaliação externa e análises de relatórios (DOMINSCHEK, 2017).

Por meio do lançamento de relatórios a Diretoria de Educação Básica Presencial, coordenada pela CAPES, agência de fomento responsável pelo PIBID, aponta que em 2011 o programa chegou a atender quase 100 instituições a nível superior (CAPES, 2022). Os dados qualitativos entre os anos de 2009 e 2014, apontam o impacto do PIBID nos cursos de graduação em licenciatura, e sugerem a que a sua implementação configura-se como ação da Capes bem-sucedida para valorização do magistério da Educação Básica (BRASIL, 2015).

É perceptível, a importância que o PIBID tem obtido em nível nacional e a rápida expansão nos números de concessões de bolsas. Esse empenho do governo federal “faz parte de um conjunto de ações que busca atender a uma dívida histórica do nosso país em relação à formação de professores e à qualidade da Educação Básica (SILVA, 2014, p. 101). Diante disso, o PIBID vem comprovando ser um programa de êxito, no sentido de contribuir para continuidade nos cursos de licenciatura e para valorização profissional do professor em exercício na rede pública de ensino (CLÍMACO, 2012).

Em concordância com Selmi (2015, p. 55), a preocupação com o processo de formação inicial docente configura-se “[...] em uma política de permanência”, isto é, quando os discentes se veem amparados ao ingressar na profissão, as chances integrarem e permanecerem ativos, são maiores. De acordo com Oliveira (2017) o Programa gera uma movimentação de identidades entre os participantes, a partir de diálogo e interações.

Os estudos lançados sobre as políticas públicas, em relação a implementação de programas ligados ao ensino público, como exemplo o PIBID, são de grande relevância ao verificarmos que atualmente existe um número maior de matrículas efetivadas a nível superior em instituições “[...] da categoria privada, sendo que em 2013 ela representou 87,4% do total das IES [Instituições de Ensino Superior]. O restante, 12,6%, refere-se às instituições públicas” (MASOLA, 2017, p. 106).

O Programa possibilita que os discentes de licenciatura, nos períodos iniciais do curso, insiram-se no cotidiano de uma escola de Educação Básica, com o intuito de vivenciar situações reais do seu futuro campo de atuação, e assim, construir saberes que possam contribuir para

sua formação profissional (MELO, 2020). Nesse sentido, Farias (2015, p. 12) desta que “[...] não há formação de professores sem teoria e sem prática”, logo, o PIBID destaca-se por proporcionar essa articulação imprescindível para o processo de formação.

Cunha (2011) relata que o PIBID é avaliado por uma aproximação da teoria estudada nos cursos de licenciatura com a prática em sala de aula. Em relação a prática se torna a base da reconstrução teórica. Ou seja, a relação dos docentes com os saberes é importante para sua atividade profissional, bem como para a construção de sua identidade dos docentes.

Canan e Corsetti (2014) em uma visão mais ampla, acreditam que a qualificação docente não pode acontecer dissociada da relação entre teoria e prática, pois é com a perspectiva do PIBID que é possível ligar essa relação ao ambiente escolar. Para Silva (2016) o PIBID possibilita o crescimento pessoal, profissional e acadêmico dos sujeitos nele envolvidos por promover ricas experiências formativas nos distintos espaços-tempo da escola, da universidade e em experiências de socialização e debate do que é vivido no âmbito do PIBID.

Dessa maneira, com base na Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (BRASIL 2017, p.23) um dos objetivos do PIBID é:

Inserir os licenciandos no cotidiano de escolas da rede pública de educação, proporcionando-lhes oportunidades de criação e participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar que busquem a superação de problemas identificados no processo de ensino-aprendizagem.

Segundo Rodrigues (2021), os cursos de licenciatura possuem em sua matriz curricular estágios supervisionados, os quais são requisitos obrigatório para conclusão do curso. O PIBID não é um estágio, mas também se configura em práticas pedagógicas, que proporciona aos licenciandos o contato direto com seu futuro campo de atuação profissional, durante o período que cursam suas licenciaturas.

O autor ainda pontua, que um fator pertinente é a carga horária obrigatória que é de 4 (quatro) horas semanais, isto é, consideravelmente maior que a carga horaria das aulas ofertadas no ensino regular, estabelecida pelo Conselho Nacional de Educação, permitindo que os discentes bolsistas tivessem tempo suficiente para desenvolver suas atividades sem a preocupação com um tempo escasso (RODRIGUES, 2021).

De acordo com Stentzler (2013, p.15):

Mais do que isso, o PIBID possibilita aos acadêmicos de licenciatura a oportunidade de entrar em contato com a realidade das escolas. Aproximando esse mundo, que muitas vezes, nós acadêmicos, só conhecemos quando vamos fazer estágios. Nos

aperfeiçoamos e melhoramos gradualmente com as aulas que planejamos e aplicamos. Ficando cada vez mais aptos a dar e a receber o conhecimento que adquirimos ao longo da nossa trajetória acadêmica, e que – com o PIBID - aguçamos ainda mais.

Isso corresponde ao pensamento de Libâneo (2007), que considera que os discentes em formação para o exercício do magistério, precisam conhecer o quanto antes, a realidade do campo de atuação profissional, ou seja, o espaço escolar, para que seja possível relacionar a teoria e a prática. Esse arcabouço de conhecimento inicial, impacta diretamente na construção da identidade profissional.

Para Gatti (2013), docentes com boa formação manifestam conhecimentos didáticos-pedagógicos, são detentores de saberes e ações educativas produtivas, ou seja, são constantemente preparados para executar ações docentes com consciência, saberes e instrumentos de e para tal prática. Ainda de acordo Gatti (2016), o trabalho do professor depende da mestria de mobilizar ações e saberes em situações adversas e específicas e, de reinventar, por constante reflexões a partir da prática, suas habilidades e competências.

Conforme o relatório lançado pela Fundação Carlos Chagas – FFC, Gatti (2014), relata que o PIBID aperfeiçoa a formação docente por meio de experiências mútuas estabelecidas com os outros sujeitos, professores – supervisores – bolsistas, fomentando ações dentro da escola e o desenvolvimento de uma prática crítica reflexiva, o que por conseguinte resulta na construção de novos saberes.

Fundamentando-se em Gomes e Souza (2016), o Programa viabiliza experiências compartilhadas entre os colaboradores, experiências estas que reconstroem as percepções que os participantes possuem sobre ser professor.

[...] diferentes relatos e expressões dos participantes demarcam que a participação no programa favorece uma experiência diferenciada que contempla, para além dos estudos teóricos, o conhecimento da realidade escolar [...] (GOMES; SOUZA, 2016, p. 151).

As autoras também esclarecem que, para os participantes do PIBID, “[...] o conhecimento teórico adquirido na formação não basta para garantir uma formação de qualidade, pois é a experiência de reconhecimento cotidiano da profissão que parece embasar a autenticidade em tornar-se professor [...] (GOMES; SOUZA, 2016, p. 151).

O estudo de Oliveira (2017) identifica a conscientização crítica que os colaboradores do PIBID têm a respeito da realidade escolar, isto é, da pluralidade de situações que podem estar presente no campo de atuação docente. Os participantes do programa que foram contribuíram com relatos no estudo do autor, evidenciaram o reconhecimento de realidades pouco antes exploradas.

Outra percepção palpável, nos dados trazidos por Oliveira (2017), é apresentar que o Programa surge a partir da necessidade de um preparo docente alinhado aos desafios contemporâneos do “ser professor”, aperfeiçoando a qualidade no processo de formação dos futuros profissionais para o exercer o cargo no magistério.

Para Papi (2010) apenas no período de inserção profissional na docência os professores recém-formados confrontarão, pela primeira vez, a realidade cotidiana de uma atividade na perspectiva de um professor em regência. Nesse contexto, a transição do “ser estudante” para o “ser professor” somente irá ocorrer, quando os discentes de licenciatura iniciarem suas atividades como docentes em sala de aula, Nóvoa (2007) critica em seus estudos, essa postura adotada no cenário brasileiro:

Mas no Brasil, os novos professores são "lançados" esferas, a mandá-los para a sala sem nenhum apoio, sem nenhuma proteção. Muitas vezes esse jovem professor é o que fica com as piores escolas, as piores turmas e nas piores localidades, totalmente desprotegidos. Isso é criminoso. É o mesmo que enviar um jovem recém-formado da faculdade de Medicina para o meio de uma operação de cérebro muito delicada totalmente sozinho; é óbvio que ele iria matar o doente. E muitos de nossos professores estão a matar nossas crianças, e não estamos dando a eles o apoio de que eles precisam (NÓVOA, 2007, p. 13).

Em seus estudos, Zeichner (2010, 2013, 2015) sugere a criação de “espaço híbridos”, sendo esses, espaços físicos ou não, nos quais os estudantes em formação inicial docente, tem a oportunidade de participar de ações cooperativas com professores em exercício e com as práticas que eles desenvolvem nas unidades de ensino básico, que precisam ser levadas em consideração na formação inicial docente.

A medida em que tenta superar a segregação entre aspectos teóricos e práticos, e espaços como universidade e escola, o Programa não pode ser confundido com estágio curricular obrigatório. O PIBID pode ser considerado uma proposta de incentivo e valorização do magistério, concedendo aos acadêmicos de licenciatura a inserção em escolas públicas e a atuação em experiências metodológicas ao longo de seu curso superior (BRAIBANTE, 2012).

Segundo Sousa (2015), a utilização de práticas metodológicas inovadoras como, exemplo, jogos pedagógicos, experimentos científicos, dinâmicas interativas, juntamente com ações pedagógicas cotidianas, permite uma melhor compreensão dos conteúdos abordados em sala de aula, auxiliando na minimização da abstração deles.

De acordo com Mattana (2014), as ações desempenhadas pelos colaboradores auxiliam na formação profissional e na construção de sua própria identidade docente, por meio de interações e discussões sobre ensino e aprendizagem, aspirando a utilização de conhecimentos

em escolas de Educação Básica, espaço propício para participar de tais ações. O programa ainda atua como instrumento de reflexão, fomentando a prática pedagógica e a busca para o aperfeiçoamento do processo de ensino e de aprendizagem.

Brito (2017) em suas análises sobre o Programa, aponta para imprescindibilidade do PIBID e de seus colaboradores na busca por uma educação de qualidade, nas palavras do autor:

Cabe ainda assinalar que, para a universidade, o PIBID, além ampliar as experiências e vivências em direção ao saber-fazer docente do professor constitui-se em um campo fértil de pesquisa para que nós, professores da Educação Superior, possamos, juntos como os estudantes PIBIDianos, em contato permanente com as escolas, criar, problematizar, produzir respostas e renovar saberes em direção aos processos de ensino-aprendizagem, aos discursos sobre o ser professor, às formas de analisar, examinar, identificar questões sobre esse lugar pleno de vozes e polissemias, que é a Escola na Educação Básica e lutar para que o direito à Educação no Brasil aconteça. (BRITO, 2017, p.4).

Segundo Tanes (2020), é na inserção dos discentes de licenciatura no espaço escolar, que as experiências vivenciadas no âmbito do PIBID promovem a construção dos saberes docentes, uma vez que, o PIBID é uma política pública que fomenta tanto a iniciação à docência, como também a formação continuada, assim a experiência cooperativa compartilhadas por ambos os participantes ao longo do Programa, servirão como estímulo para o exercício do magistério.

Para tanto, as atividades são organizadas de modo a valorizar a participação desses sujeitos como protagonistas de sua própria formação, tanto na escolha das estratégias e planos de ação, como, também, na definição e na busca dos referenciais teórico-metodológicos que possam dar suporte à constituição de uma rede formativa (BRASIL, 2009-2013, 2016, p.70.)

Como mencionado anteriormente, o PIBID também contribui para a formação continuada dos professores em exercício, por meio das trocas de experiências entre demais colaboradores, coordenadores – supervisores – discentes de licenciatura, na reflexão crítica de sua própria prática docente, assim como, na reflexão e mediação de estudos teóricos de autores da área, visando a sua aplicabilidade em sala de aula (JARDILINO; OLIVERI, 2013).

Nessa direção, é notório que Programas como o PIBID propiciam que os licenciando no início de sua formação acadêmica se aproxime do âmbito de atuação profissional, fazendo com que os colaboradores se familiarizem com o espaço escolar, minimizando esse “choque realidade”. (OLIVEIRA, 2017).

Portanto, o PIBID custeado pela CAPES, desempenha uma função essencial na cooperação de um processo de ensino-aprendizagem dinâmico, configurando-se em uma

política pública norteadora para Educação Brasileira, com ênfase na formação docente deste país, que vem buscando melhorar a qualidade da Educação Básica na rede pública (GÓIS 2021).

## 5 PROCEDIMENTOS METODOLOGICOS

Este trabalho baseou-se em abordagens de cunho exploratório e descritivo, uma vez que aborda a temática por meio de um estudo qualitativo do tipo relato de experiência. Segundo Godoy (1995), esse método envolve aspectos descritivos sobre os processos interativos entre o pesquisador e a situação estudada, procurando compreender a perspectiva do sujeito da situação em estudo.

No que se refere aos objetivos deste trabalho, a pesquisa se caracteriza como descritiva, na medida em que “[...] se desenvolve numa situação natural, é rico em dados descritivos, obtidos no contato direto do pesquisador com a situação estudada, enfatiza mais o processo do que o produto [...]” (OLIVEIRA 1997, p. 11).

Quanto à abordagem adotada neste estudo, a pesquisa se caracteriza como qualitativa, deriva-se de experiências e interpretações compreendidas a partir de fenômenos sociais. Em seu estudo, Bogdan (1982 apud TRIVIÑOS, 1987, p. 128-130) apontam algumas características que estão presentes neste tipo de método:

1º) A pesquisa qualitativa tem o ambiente natural como fonte direta dos dados e o pesquisador como instrumento-chave; 2º) A pesquisa qualitativa é descritiva; 3º) Os pesquisadores qualitativos estão preocupados com o processo e não simplesmente com os resultados e o produto; 4º) Os pesquisadores qualitativos tendem a analisar seus dados indutivamente; 5º) O significado é a preocupação essencial na abordagem qualitativa [...]

A técnica de coleta de dados consiste em um relato de experiência, a partir do ingresso e participação no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência. Que visa, descrever a atuação do programa na formação inicial e continuada de bolsistas/professores supervisores do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Alagoas, *campus* A.C. Simões.

Trata-se de um estudo vinculado ao subprojeto PIBID de Ciências Biológicas realizado pela autora no decorrer do período de agosto de 2018 a janeiro de 2020, sob a supervisão docente, de coordenadores da área e professores supervisores. Conforme a matriz curricular do curso em Licenciatura em Ciências Biológicas, este projeto está inserido na primeira metade do curso, ou seja, entre o 1º e o 4º período.

Por meio do PIBID, a pesquisadora foi inserida em uma escola da Rede Pública de Educação Básica, situada no estado de Alagoas sob supervisão e orientação de uma professora que possui graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas e, atua nos seguintes seguimentos: Anos Finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio.

O relato descrito respalda-se nos resultados obtidos por meio de observações e reflexões, que incluem o referencial teórico e as experiências obtidas durante o transcorrer do programa. Os quais, consistem em ações desenvolvidas, registros escritos no diário de formação participações em reuniões semanais, escrita do relatório de atividades e no plano de proposta de intervenção como contribuição do PIBID.

O diário de formação foi o elemento principal para a elaboração desse estudo, uma vez que, as observações, indagações e reflexões ao longo do PIBID estão registradas nesse recurso. O processo de construção do diário foi gradativo, desenvolvido com base no cotidiano e nas práticas escolares, servindo de base para as discussões do trabalho exposto.

Dessa forma o estudo se desenvolveu tendo como aporte os referenciais teóricos publicados, a maior parte, em formato de artigos científicos, sendo esses, encontrados no *Google Acadêmico* e no Portal de Periódicos da CAPES. Em síntese, com base na busca foram selecionados os subsídios para o tema proposto, com a finalidade de desenvolver a fundamentação na qual se sustenta as ideias presentes neste estudo.

## **5.1 O Diário de formação**

O diário de formação, também conhecido como diário de campo ou de bordo, é um recurso bastante utilizado para registrar as observações feitas durante o decorrer do Programa Institucional. Esses registros contêm, as reflexões do autor sobre as situações vivenciadas na qual ele está inserido. Porlán e Martín (1997) destacam que, por meio dele, é possível distinguir as problemáticas, favorecendo a compreensão do processo que vem ocorrendo na realidade do sujeito.

A construção do diário se deu por meio da escrita, conforme o decorrer das atividades desenvolvidas no PIBID, entre o período de agosto do ano de 2018 a janeiro de 2020. As informações contidas nesse instrumento foram de extrema importância para reflexão sobre a prática pedagógica, uma vez que, nele continha os registros dos acontecimentos vivenciadas no espaço escolar, sobretudo em sala de aula, possibilitando a autoformação profissional.

Segundo Triviños (1987, p. 114):

Considera o diário de campo uma forma de complementação das informações sobre o cenário onde a pesquisa se desenvolve e onde estão envolvidos os sujeitos, a partir do registro de todas as informações que não sejam aquelas coletadas em contatos e entrevistas formais, em aplicação de questionários, formulários e na realização de grupos focais.

No diário, a escrita se apresenta como um elemento de expressão e de conhecimentos adquiridos na prática daquele que escreve. Quando comparada a expressão oral, a escrita se destaca, uma vez que possibilita “atingir um grau de elaboração lógica e de flexibilidade”, de maneira mais concreta (CATANI, 2000, p.41-42).

Em conformidade com Liberali (1999), o diário pode ser considerado uma ferramenta capaz de transformar o sujeito, dado que, nele contêm registros de ações concretas, ações essas que possibilitam a reflexão sobre a prática. Além de, se materializar como uma “forma diagnóstica e contínua de avaliação e acompanhamento de um trabalho desenvolvido” (SHORES E GRACE, 2001, p. 7).

Portanto, podemos dizer que essa ferramenta traz consigo reflexões cotidianas, que podem ser revisadas e refletidas na prática pedagógica. No contexto do PIBID, o bolsista age ativamente nas atividades realizadas em sala de aula, de forma colaborativa com o professor supervisor, o registro é realizado de forma detalhada sobre a própria prática educativa.

Diante do exposto, se fez necessário analisar os registros presentes no diário acerca das vivências realizadas durante o PIBID, considerando o calendário escolar e acadêmico. Bem como, utilizá-lo como base de estudo para o desenvolver deste relato de experiência e obter respostas quanto as contribuições adquiridas durante o período de colaboração universidade - escola, para a formação docente.

## **5.2 Reuniões semanais**

As reuniões ocorriam de forma paralela com as atividades exercidas na escola de ensino e, na maioria das vezes, contava com a participação dos bolsistas e coordenadores da área. Estas, eram realizadas na UFAL *campus* A.C. Simões no Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde, onde eram expostos e discutidos os assuntos desenvolvidos em sala de aula e, como em conjunto era possível proceder para as próximas aulas.

A periodicidade das reuniões era semanal, esse momento era considerado crucial, uma vez que, era possível descrever e compartilhar as experiências vivenciadas ao longo da semana, estas consistiam em atividades desenvolvidas, planejamentos, reflexões sobre a prática e, possíveis intervenções. A mediação ficava sob responsabilidade dos coordenadores e professores supervisores, considerando a construção de saberes compartilhados mediante suas experiências formativas (SILVA, 2021).

A roda de conversa era o método mais utilizado durante esse encontro, cada bolsista apresentava oralmente reflexões a respeito de textos anexados para leitura, como também,

reflexões sobre os dados obtidos na escola em vigência. Ao final da roda, as propostas de atividades posteriores encontravam-se fechadas praticamente, ficando encarregados de finalizá-las, o coletivo da escola.

Segundo Silva (2020, p. 22):

Cada roda de conversa é única, cada encontro, cada reunião é peculiar, principalmente quando traz à tona as Narrativas Autobiográficas de cada indivíduo com suas particularidades emergindo a viabilidade da partilha, que permite transformações individuais, coletivas e organizacionais.

Sendo assim, esse processo em grupo consistia em uma troca de informações, a respeito de situações que compreende a realidade escolar. O subsídio para esses saberes era oriundo, na maioria das vezes, das vivências e do aporte teórico selecionado e disponibilizado pelo coordenador do subprojeto, para reflexão e desenvolvimento das questões que envolvem a prática profissional.

Em seu trabalho Gomes (2020) destaca que, as reuniões promoviam o enriquecimento do crescimento intelectual do grupo, na medida em que era possível ter acesso a perspectiva do outro sujeito sobre seus questionamentos. Assim, percebemos que estes encontros são de extrema importância, dado que, apresentam novos métodos e abordagem de ensino – aprendizagem.

Mediante as contribuições que as reuniões semanais propiciam e, principalmente de todas as autoavaliações sobre a própria prática, é válido ressaltar que os apontamentos destacados nessa escrita também sejam introduzidos as reflexões deste relato de Experiência para legitimar o quão importante foi o PIBID para o meu processo formativo.

### **5.3 Relatório de atividades**

As atividades desenvolvidas durante o programa institucional são registradas de forma parcial em um relatório, que somado as demais atividades das instituições, compõe o relatório final. Este, era composto por escrita e fotografias, feitas pelos próprios licenciandos. O principal objetivo é apresentar as atividades desenvolvidas ao longo do projeto, assim como os resultados e as considerações do bolsista.

Para tanto, é importante considerar que a elaboração dos relatórios condiz com o número de atividades realizadas dentro do cronograma de execução de modo prévio estabelecido, requer

a apresentação de mais de um relatório. Em linhas gerais, esse documento compreende a síntese das ações e projetos realizados, assim como os dados e resultados reunidos por meio destes.

Na perspectiva de Santana (2015, p. 103), o relatório “seria mais um exercício de expressão e uma produção educacional a mais que poderia gerar outras, mesmo de natureza acadêmica”. Nesse sentido, percebemos que é possível gerar um novo produto a partir do relatório de atividades produzido no transcorrer das experiências pedagógicas realizadas na Educação Básica, como exemplo, podemos citar os resumos e artigos científicos.

Para a elaboração dos relatórios, os bolsistas receberam orientações e diretrizes sobre como desenvolver em tópicos as atividades, mediante a um modelo pré-estabelecido, pelos coordenadores de área, de forma a listar as atividades realizadas na escola e na instituição de ensino, somado com as participações em congressos e seminários.

O presente relatório descrito nesse estudo traz informações sobre o desenvolvimento de atividades realizada na Escola de Educação Básica, de modo narrativo, abordando o que se foi trabalhado, durante o período de vigência entre agosto de 2018 a janeiro de 2020. As ações e os projetos estabelecidos, cumpriram continuamente os prazos limites inicialmente estabelecidos para sua construção e envio.

Nesse contexto, torna-se indispensável para construção deste estudo, realizar uma análise do documento na forma de relatório desenvolvido pelo autor, em busca de subsídios qualitativos referente a inserção do PIBID, para formação inicial docente dos acadêmicos do curso em Licenciatura em Ciências Biológicas, pela Universidade Federal de Alagoas, *Campus A.C. Simões*.

#### **5.4 Proposta de intervenção**

Durante as reuniões semanais, mediadas pelo professor coordenador, foi ressaltado o quão era importante que obtivéssemos observações e possibilidades para melhoria do ensino naquele ambiente escolar. Partindo do pressuposto que os colaboradores ao final do programa tinham que deixar uma contribuição para a Escola de atuação, os bolsistas elaboraram uma proposta de intervenção.

A proposta de intervenção surgiu mediante as observações dos bolsistas. Observou-se que a Escola na qual o subprojeto atuava, apresentava uma grande dificuldade, essa dificuldade consistia na ausência dos saberes na prática, tendo a aula meramente teórica. A princípio a instituição apresentava um laboratório, porém ele não estava sendo utilizado, e é justamente esse espaço que foi tido como foco da nossa intervenção.

Por meio de observações identificamos que o laboratório presente na escola não era utilizado de maneira adequada, o espaço servia apenas para acumular material escolar. Outro ponto a ressaltar é que as aulas observadas, especificamente no Ensino de Ciências, eram meramente expositivas, onde não havia a participação do aluno no processo de teorização.

A utilização de simples métodos, como por exemplos, slides, roda de conversas, atividades lúdicas, atividades de campo, atividades práticas, dentre outros, pode tornar o aprendizado significativo de forma prazerosa para os estudantes. Conforme Rizzo Pinto (1997), sem atividade intelectual e sem prazer não há aprendizagem; o estímulo por meio das aulas práticas em laboratório é método importante para que o ensino ocorra de forma efetiva.

Em concordância com Krasilchik (2004), as aulas práticas de laboratório são insubstituíveis no ensino de Biologia, uma vez que exercem funções únicas: possibilitam que os estudantes obtenham diretamente o contato com os fenômenos, por meio de observações, bem como a manipulação de equipamentos e materiais. Assim, as aulas experimentais, configuram-se como modalidade didática pedagogia de vital importância.

Compreendendo tudo isso, por intermédio do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) fomentado pela CAPES, dentro do subprojeto Redimensionando a Formação dos Professores de Biologia desenvolveu-se a revitalização de um Laboratório de Ciências de uma escola pública localizada no município de Maceió/ AL.

Mediante ao que foi exposto, esse relato de experiência contará com descrição referente ao processo de planejamento, elaboração e aplicação resultante da proposta de intervenção do PIBID, bem como as observações e reflexões oriundas da experiência que esta intervenção proporcionou.

Os resultados serão descritos e sistematizados por meio de seções, nas quais a primeira seção é dedicada ao relato do contato inicial com o PIBID, durante o período de vigência, referindo-se as leituras e as reflexões realizadas durante esse momento, assim como as discussões acerca da importância e contribuições da aproximação inicial à docência para a formação dos futuros professores.

A segunda seção retrata o contato com os coordenadores de área e demais colaboradores, descrevendo todo processo de interação e situações vivenciadas na prática de regência durante o momento e as reflexões que surgiram no período descrito, considerando a realidade do cenário educacional e as atividades que puderam ser desenvolvidas nesse momento.

A terceira seção retrata o desenvolvimento e registros das atividades desenvolvidas na escola, durante o transcorrer do Programa institucional, mediada sob o acompanhamento da

professora supervisora. Tendo, inúmeras contribuições tanto para o processo de formação inicial e continuada, quanto para o ensino da própria instituição escolar colaboradora.

A quarta seção retrata o desenvolvimento e a utilização de materiais didáticos pedagógicos, durante o decorrer do subprojeto. Assim como, a participação em Congressos e Seminários, contribuindo para o desenvolvimento do professor pesquisador.

Por fim, a última seção retrata o processo de revitalização de um Laboratório de Ciências, definida como espaço vital para o processo de ensino e aprendizagem. Construída como proposta de intervenção do PIBID que surgiu das práticas reflexivas decorrentes do período de atividades e se tornou um dos produtos da minha formação docente, validando assim, a discussão da pesquisa realizada.

## **6 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **6.1 Início do PIBID e os dilemas do contato inicial com a escola.**

O PIBID no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFAL é uma atividade formativa, realizada por discentes regularmente matriculados, desenvolvida em escolas da rede pública de Educação Básica – que recebe o nome de escola-campo – em que os licenciandos acompanham o dia a dia escolar de um professor dessa escola, chamado de professor supervisor, de modo que ambos sujeitos são orientados por um coordenador institucional vinculado a uma IES (UFAL, 2018).

O estudo em questão, discorre sobre as experiências vivenciadas durante o PIBID que ocorreu entre os períodos de 2018-2020. Em uma escola de Educação Básica do Estado, habilitada pelas redes de ensino e selecionadas pela IES para o desenvolvimento das ações do Programa. O ingresso no projeto se deu por meio do período inicial do curso de licenciatura, que compreende entre, o 1º e o 4º período do curso.

Durante a experiência da pesquisadora, o edital Nº 27/2018 contou com 24 discentes bolsistas do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do 1º ao 4º período. Isso representa uma pequena parcela em comparação a quantidade de estudantes que estavam matriculados nesses períodos, o que pode representar que muitos discentes não possuem a oportunidade de participar de projetos como este devido ao fato da baixa quantidade de vagas. Segundo Santos (2021) programas de ensino como o PIBID vêm sendo fragilizados ao longo do tempo com a redução de bolsas e consecutivamente de vagas.

Nessa edição, o PIBID solicitava a carga horária de 12h semanais, no qual ocorriam atividades pedagógicas nos Anos Finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio, sem comprometer as atribuições regulares como discente durante o curso. Contudo, o planejamento e os estudos acerca de metodologias, abordagens e conteúdos demandava maior tempo.

Essa carga horária era dividida em um período na escola-campo e outro período no Laboratório de Práticas de Ensino na UFAL. As atividades eram caracterizadas pelo desenvolvimento de projetos de ensino, materiais e recursos didático – pedagógicos nas escolas-campo, sob a orientação dos coordenadores de área do subprojeto e professores supervisores escolares.

Foi nesses momentos em que era colado em prática o planejamento e o trabalho em equipe com os demais participantes de cada escola, estudantes e discutindo juntos novas metodologias de ensino que poderiam somar coma prática pedagógica do professor supervisor.

Segundo Melo (2020), ao se colocar na posição de observador, o licenciando pode identificar fragilidades na prática docente e, em um processo colaborativo e reflexivo com os demais licenciandos, propor novos caminhos que visem a melhoria da qualidade da Educação Básica.

Nessa perspectiva, iniciou-se o subprojeto de Ciências Biológicas, marcado pelo sentimento de incerteza visto que era a primeira vez que estava sendo colocado em prática os conhecimentos teóricos obtidos durante o processo inicial de formação. Desse modo, ao ter essa experiência antes dos estágios supervisionados pode favorecer um maior espaço formativo de aprendizagem de modo que o licenciando pode chegar mais seguro no estágio e, consecutivamente, no mercado de trabalho (YAMIN; CAMPOS; CATANANTE, 2016)

No primeiro momento, houve um diálogo entre bolsistas, professora supervisora e gestão escolar, a fim de identificar qual era a necessidade da instituição naquele momento. A partir da identificação foi elaborado previamente estratégias efetivas que foram postas em prática no cotidiano escolar. Assim, práticas como essas demonstram como a parceria entre a Universidade-Escola pode potencializar situações de ensino e de aprendizagem estratégicas para ultrapassar os desafios das escolas públicas e potencializar suas qualidades (MONTANDON, 2012).

Posteriormente, a professora supervisora orientou os bolsistas a realizarem uma breve apresentação para as turmas as quais iríamos acompanhar durante o período letivo. Em seguida, deu-se origem as observações iniciais referentes as aulas mediadas pelo professor formador (supervisor), os pontos positivos e negativos presentes nas estratégias metodológicas do docente em questão e as interações estabelecidas entre professor – aluno e aluno – aluno.

Essas observações e reflexões críticas se baseavam na pouca experiência que se tinha sobre o processo de ensino, principalmente, baseado na Educação Básica dos licenciandos, trazendo lacunas formativas que continuavam a ser identificadas no atual modelo de ensino. Segundo Krasilchik (2000), o ensino expositivo, passivo e memorístico se fixou na Educação Básica e mesmo com o confronto de gerações (licenciando quanto estudantes x licenciando quanto futuros professores) essa prática continua a ser comum.

Mediante a inserção no subprojeto, a autora se viu inserida em uma escola pública, situada na cidade de Maceió, que atendia dos Anos Finais Ensino Fundamental ao Ensino médio (Ensino regular e Educação de Jovens, Adultos e Idosos - EJAI) onde foi possível acompanhar e desenvolver ações didático - pedagógicas no Ensino de Ciências para estudantes do 6º ao 9º ano dos Anos Finais Ensino Fundamental e, Biologia, para as turmas do 1º ao 3º ano do Ensino Médio.

Diante disso, o PIBID, nesse contexto, predispôs uma aproximação com o campo de atuação profissional do professor formado pelo curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, tendo em vista que segundo a matriz curricular desse curso da UFAL aponta a atuação do professor de Ciências/Biologia nos Anos Finais do Ensino Fundamental, no Ensino Médio e da Educação de Jovens, Adultos e Idosos (UFAL, 2005; 2019).

De acordo com Passalacqua (2017) muitos professores recém-formados apontam a existência de inseguranças formativas e da falta de experiência, destacando, por exemplo, que as vivências dos estágios não foram suficientes para a segurança profissional. Dessa forma, evidencia-se o PIBID como um potencializador da formação inicial ao atribuir ao licenciando mais um espaço formativo que pode auxiliar na sua preparação para o mercado de trabalho.

Além do aspecto curricular, houve uma aproximação com o contexto social da escola pertencente a comunidade a qual a escola estava inserida, assim como também as relações definidas entre escola, família e comunidade, que muitas vezes é esquecida do processo de formação (PANIAGO, SARMENTO; ROCHA, 2018). De acordo com a LDB (BRASIL, 1996), a Educação é um dever que deve ser assegurado pelo coletivo, o Estado, a Família e a Sociedade, logo incitar discussões e reflexões sobre essas relações na escola pode ser mais uma potencialidade do PIBID em articulação com a formação inicial do professor de Ciências/Biologia.

Assim, o subprojeto buscou fomentar o processo formativo inicial docente, a partir do contato direto entre licenciando e o ambiente escolar. A inserção dos bolsistas, eram realizadas mediante ações estratégicas elaboradas pelo coletivo, universidade - escola. Esse cenário, reforça o pensamento de Freire, que acreditava que o processo formativo docente demanda ações de situações no contexto profissional:

A formação dos professores e das professoras devia insistir na constituição deste saber necessário e que me faz certo desta coisa óbvia, que é a importância inegável que tem sobre nós o contorno ecológico, social e econômico em que vivemos. E ao saber teórico desta influência teríamos que juntar o saber teórico-prático da realidade concreta em que os professores trabalham (FREIRE, 2014, p. 134).

Por meio dessas experiências, foi possível perceber que a formação docente necessita de novas abordagens que possam proporcionar saberes teóricos e práticos, mediante ações reais que possam inserir o licenciando no contexto profissional, tendo em vista que, Segundo Canan e Corsetti (2014) a teoria dissociada da prática não favorece a formação do professor alinhada as demandas atuais da Educação Básica.

O subprojeto Ciências Biológicas oportunizou um vínculo colaborativo entre universidade e escola, para que os licenciandos tenham a oportunidade de conhecer a realidade das escolas públicas de ensino, bem como atuar efetivamente nos processos de ensino – aprendizagem. Tendo em vista que no início da graduação, o licenciando não possui muitas informações sobre o cotidiano escolar do ponto de vista docente e que esperar pelo estágio no fim do curso pode corroborar com a separação da teoria e da prática. Segundo Pimenta e Lima (2018, p. 135), é urgente que a dicotomia entre a teoria e a prática seja evitada, pois sem a devida reflexão, “pode reforçar a ilusão de que há uma prática sem teoria ou de uma teoria desvinculada da prática”.

Logo, com o PIBID a pesquisadora teve a oportunidade de articular o conhecimento que vinha sendo desenvolvido na graduação com sua aplicação e adaptação na Educação Básica, identificando as demandas curriculares propostas pelos documentos tais como os referenciais curriculares da Educação Básica do estado de Alagoas (2014) e a Base Nacional Comum Curricular (2018).

## **6.2 Encontros formativos e reflexivos**

Paralelamente às ações desenvolvidas na escola, ocorriam reuniões periódicas na Universidade entre os colaboradores, para traçar as próximas atividades a serem desenvolvidas na escola, a produção de estudos científicos, a socialização de experiências vivenciadas e discussões reflexivas que incitavam a necessidade de uma “bagagem teórica”, que contribuiu e enriqueceu as reflexões e discussões acerca da formação docente. De acordo com Pimenta e Lima (2018), o processo formativo sem reflexão de nada adianta. As pesquisadoras evidenciam a necessidade de o professor aprender desde cedo a se autoavaliar, a observar e identificar mudanças desde as pequenas as maiores.

A execução do Programa foi composta por uma série de exigências e atribuições, dentre elas, tínhamos o compromisso com os encontros semanais, que ocorriam em dois momentos distintos. Em um momento, ocorriam reuniões realizadas na escola de Educação Básica e contava com a participação dos bolsistas e da supervisora, e em outro, ocorriam as reuniões de estudo com todos os integrantes do PIBID, realizadas no Campus da Universidade, o qual será foco deste trabalho.

Esses momentos figuravam como espaços formativos de avaliação e de planejamento. De acordo com Yamin *et al.* (2016), ações como essa preparam o professor para o exercício da prática docente, tendo em vista que ser professor vai além da sala de aula.

Os encontros periódicos do PIBID ocorreram de forma simultânea as atividades exercidas na escola de ensino, com a presença dos bolsistas, professores supervisores e coordenadores da área para refletir sobre as ações realizadas, assim como, traçar metas e objetivos para as próximas aulas, evidenciando novamente o processo de construção de conhecimento colaborativo e coletivo (CLÍMACO, 2012).

As reuniões de estudo, realizavam-se semanalmente e apresentavam geralmente 1 (uma) hora de duração. Durante os encontros, analisávamos e discutíamos temas relacionados às práticas educativas aplicadas no contexto educacional, com enfoque escolar, a partir do referencial teórico retratado no curso, como por exemplo, o Letramento Científico. Somado a isto, planejávamos e confeccionávamos atividades e materiais para as próximas aulas de acordo com o planejamento orientado pela professora supervisora.

Assim, as atividades disciplinares eram planejadas nessas reuniões de área, cuja realização era a partir dos diagnósticos feitos com base nas escolas colaborativas. Para tal finalidade, todas as ações desenvolvidas pelo subprojeto mantinham-se em consonância com os espaços formativos, universidade e escolas parceiras, para aquisição dos conhecimentos escolares interligados aos saberes teóricos. Segundo Pimenta e Lima (2018), a formação do professor deve permitir uma aprendizagem integrada entre a teoria de ensino e a real prática.

O PIBID executava as exigências a seguir:

- 2.3 Desenvolver projetos de ensino, materiais e recursos na escola, sob a orientação do coordenador de área do subprojeto e do professor supervisor da escola;
- 2.5 Verificar os progressos e as dificuldades de aprendizagem dos estudantes, desenvolvendo ações com o intuito de minimizá-las, conforme as metas de produtividade previstas em cada subprojeto, apresentadas nos relatórios semestrais;
- 2.6 Realizar estudos que fundamentem e inspirem práticas inovadoras em seu campo disciplinar, em consonância com o cronograma de atividades de cada subprojeto;
- 2.7 Divulgar textos e realizar estudos com a equipe do subprojeto e de outros subprojetos do Programa (bolsistas de iniciação à docência, professores supervisores e outros professores da escola conveniada), conforme cronograma de atividades de cada subprojeto (UFAL, 2020, p. 3).

A princípio, realizou-se a aproximação com realidade escolar, o que chamamos de primeiro contato, período o qual é possível iniciar as observações e conhecer de maneira mais próxima o ambiente escolar. Em outro momento, retorna-se ao campus da Universidade, por

meio das reuniões de estudo para apresentar e discutir as experiências adquiridas e os seus respectivos desafios, em meio a realidade escolar.

Esse espaço formativo se diferencia do estágio supervisionado porque esse processo colaborativo acontecia corriqueiramente o que demandava reflexões semanais e mudanças de postura, enquanto no estágio o licenciando se vê bastante protagonista, porém sem essa avaliação de perto e duradoura, pois o PIBID durou dezoito meses, enquanto os estágios duram em médio um bimestre (YAMIN; CAMPOS; CATANANTE, 2016)

À medida que necessário, efetuavam-se modificações no planejamento com a finalidade de aprimorar a dinâmica do Programa com a realidade escolar na qual a intervenção se propunha. Isso realça a fala do pesquisador Silva (2018) de que o planejamento deve ser fluido e flexível, de modo a atender as necessidades que surgem dia a dia. Os encontros, caracterizavam-se por envolver estudos, reflexões e tomadas de decisões em consonância com a necessidades das escolas parceiras, onde foi possível partilhar informações e avaliar continuamente as ações efetuadas nas escolas.

Ao término de cada reunião de estudo, sob responsabilidade do professor coordenador do subprojeto era possível retomar as principais ideias discutidas durante o encontro, esse momento era utilizado para esclarecer dúvidas e expressar opiniões, bem como, refletir sobre a correlação entre os textos apresentados com os acontecimentos vivenciados na escola parceira, mediante a isto encerrava-se a reunião. Em consonância, Oliveira e Obara (2018) pontuam a riqueza do processo formativo colaborativo, em que práticas como essa de formação inicial para os licenciandos e de formação continuada para os professores supervisores e coordenadores envolvidos demonstram a preocupação com a qualidade do ensino público brasileiro.

Nessas circunstâncias, os coordenadores de área do curso promoviam a mediação de textos que desencadeavam discussões para construção de novos saberes, assim como, o fomento para troca de experiências entre bolsistas – professores – coordenadores. Assim, durante o período de vigência, foram realizadas inúmeras reuniões para estudo, tendo em vista, a produção e análise das atividades.

Em concordância com Piconez (1991, p. 29) durante a:

Relação dialógica, a troca de opiniões e experiências contribui para a elaboração de novos conhecimentos. A teoria, com efeito, surge a partir da prática, é elaborada em função da prática, e sua verdade é verificada pela própria prática.

Em vista disso, podemos dizer que esses encontros são determinados por Pibidianos os quais, possuíam objetivos correspondentes e compartilhavam experiências individuais com o

coletivo. Em síntese, essa troca de Experiência e saberes contribuía de forma efetiva para os conhecimentos necessários relativos as resoluções de problemas presentes nas atividades desenvolvidas no âmbito acadêmico e escolar. Segundo Yamin; Campos; Catanante (2016) essa partilha de experiências e conselhos docentes favorecem o aprendizado em conjunto de forma ampla, conhecendo a realidade de outros professores e suas práticas sem necessariamente você estar incluído a ela.

O método mais utilizado durante esses momentos era a roda de conversa, a cada reunião, os bolsistas apresentavam oralmente um referencial teórico acerca do tema proposto e, individualmente cada integrante realizava reflexões correlacionadas com as observações obtidas a partir do espaço escolar. Ao final da roda, os integrantes tinham a oportunidade de refletir e reformular sua própria prática quanto discente, sobre seu futuro docente.

O fragmento a seguir, respalda a utilização desse método:

A utilização de rodas de conversa é estabelecida sob o propósito de dar voz aos sujeitos, visando possibilitar sua participação efetiva no processo, à medida que lhes são facultadas falas dialógicas pelas quais se espera o aporte de seus saberes (PINHEIRO, 2020, p.4).

As rodas de conversa, proporcionadas pelas reuniões periódicas de estudo, se materializam como espaço para expressão, discussão e troca de aprendizados. Segundo Freire e Shor (1986), as rodas de conversas permitem uma partilha de saber sem hierarquia. Percebe-se, portanto, que as ações do PIBID se configuram como um processo colaborativo em que todos os bolsistas possuíam enorme importância.

Os textos anexados para leitura e discussão, nas reuniões, são de grande relevância para as práticas escolares, pois contribuem para aprimorar conhecimentos sobre a prática profissional e indicam caminhos a seguir para enfrentar adversidades, além de proporcionar um processo de ensino efetivo. Esses estudos, nortearam caminhos e possibilidades para as ações que teriam que ser executadas no decorrer do subprojeto.

Para a formação inicial da pesquisadora, as reuniões semanais foram muito importantes para a reconfiguração dos saberes, uma vez que, esse era o momento de relevância para compartilhar as experiências da prática com os saberes teóricos adquiridos ao longo das leituras. Segundo Herber (2018), o processo colaborativo de construção e crescimento profissional potencializado pelo PIBID oportuniza não só a compreensão da realidade situacional em que o bolsista está inserido, mas também das demais escolas participantes por meio das trocas de experiências coletivas.

Em síntese, no decorrer dos encontros na Universidade, os bolsistas juntamente com o professor coordenador do subprojeto, na função de mediador das discussões, dialogavam sobre suas práticas e saberes aprendidos em articulação com os estudos teóricos acerca dos temas em questão, proporcionando uma aprendizagem significativa para ambos que articulava as disciplinas obrigatórias da graduação, a escola-campo do PIBID e a construção da identidade docente de cada participante.

Tais aportes teóricos, eram oriundos de diversas publicações de relevância acadêmica que podiam ser sugeridas pelo professor coordenador do subprojeto ou pelos licenciandos, evidenciando um processo de protagonismo e engajamento com o desenvolvimento do PIBID. Destaca-se que as mediações ocorriam periodicamente sob condução do professor coordenador e contava com a colaboração dos bolsistas, esse processo ficava aberto para indagações e debates sobre a aplicação do conhecimento na prática durante o processo de ensino, bem como a relevância para o ensino e aprendizagem e conseqüentemente, para formação docente.

Para Nóvoa (1995), a formação deve fomentar perspectivas crítico-reflexivas de modo a dotar os professores de meios para pensarem de forma autônoma. Seu objetivo é promover a motivação para a autoformação, buscando desenvolver formação coletiva de professores, em consonância com a proposta do PIBID e que poderia ser subentendida como docência colaborativa.

Durante o decorrer do programa foi possível constatar o quão significativo são os momentos colaborativos entre bolsistas, coordenador institucional, coordenador de área, professores supervisores, estudantes da Educação Básica e gestores da escola. As ações coletivas entre os colaboradores trouxeram consigo muitas contribuições formativas, entre elas, a formação efetiva de docentes críticos - reflexivos e pesquisadores (SCHON, 1983).

Assim, tornou-se notório que compartilhar as experiências de práticas com os demais colaboradores (formador, co-formador e formando), é essencial para a construção da identidade docente. Segundo Freire (2002, p.12), “[...] não há docência sem discência, [...] apesar das diferenças que os conotam, não se reduzem à condição de objeto, um do outro. Quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender”.

As práticas escolares e os encontros periódicos proporcionaram inúmeras reflexões sobre a identidade profissional, que para Iza (2014, p. 275) “está se constrói com base na significação social da profissão, de suas tradições e no fluxo histórico de suas contradições”. Basicamente, a identidade que cada docente estabelece apoia-se em três aspectos, sendo eles,

as características inerentes, as experiências e os saberes que dele manifesta-se, comumente durante o exercício da profissão.

No que tange o exposto, a autora descreve:

A cada dia que passa, percebo que estou me autodescobrindo na docência, em razão da experiência que o programa tem me proporcionado. [...] antes de ser inserida na escola, tinha uma ideia errônea do que seria ser professora, hoje percebo que as minhas concepções estão suscetíveis a mudanças (DIÁRIO, 2018, 25).

O trecho mencionado anteriormente dialoga com as concepções de Santos (2018) e de Goes e Brandalise (2019), que acreditam que o PIBID estima a aproximação dos saberes acadêmicos à vivência no ambiente escolar, por meio de descobertas e construções de novos saberes, contribuindo para valorização da escola como espaço para formação, o que colabora efetivamente para a formação e construção da identidade docente.

Em decorrência, enquanto participante do PIBID, declaro neste trabalho que os encontros de estudos permitiram ter uma perspectiva diferente, argumentos consolidados, habilidades e competências para atuar no processo de ensino e aprendizagem. Além disso, é importante salientar que, essa Experiência foi essencial para aquisição da autonomia e autoconfiança tanto pessoal, quanto profissional.

De acordo com Rodrigues (2021), a autonomia no processo formativo e a autonomia docente são essenciais para um professor que tem vontade de aprender. Para os pesquisadores, as ações do PIBID inquietam a passividade dos bolsistas e incitam o protagonismo, bem como o engajamento nas atividades.

Visto que, na execução desses encontros para alçar tais habilidades, se fez uso da ata para registro e detalhamento dos fatos ocorridos em cada uma das reuniões, não havendo condicionamento para a escrita, que era voluntária para o bolsista, de forma unitária, assim havia a contribuição para o processo formativo, de modo que inseria os graduandos em uma vivência de reflexões e escrita sobre os eventos mais significativos ocorridos durante o período colaborativo.

Segundo Schön (2000), o processo de reflexão docente deve ser compreendido como uma atividade consciente e intencional do sujeito na sua prática, ou seja, o pensamento intencional do sujeito é o elemento que validará suas reflexões sobre a realidade, com o objetivo de interpretar e reorganizar os sentidos.

No que tange as contribuições, as reuniões de estudo foram de suma importância para o desenvolvimento profissional, uma vez que, permitiram a compreensão dos aspectos que regem

o ambiente escolar, aproximando assim os bolsistas ao seu futuro ambiente organizacional. Segundo Tardif e Raymond (2000), compreender como viver em um ambiente escolar é tão essencial quanto saber ensinar em sala de aula.

Por meio da participação como bolsistas, adquiri conhecimentos sobre a realidade escolar, que são correspondentes com a futura profissão, saberes esses que contribuí efetivamente no processo resolutivo frente os problemas enfrentados no espaço escolar. Para Gatti (2014), as atividades colaborativas concedidas pelo PIBID propiciam o diálogo e a troca de saberes entre licenciandos, professores da Educação Básica e professores universitários.

Como apontado no trecho a seguir:

[...] através dos textos discutidos e, principalmente, do partilhar das experiências envolvendo o espaço escolar, pude conhecer um pouco mais sobre a futura área de atuação profissional. Acredito que o meu desenvolvimento mudou muito a partir da inserção no Programa, hoje percebo que estou em um contínuo processo de aprendizagem (DIÁRIO, 2019).

O diálogo e as trocas de saberes, nos encontros semanais, são componentes fundamentais no processo de formação inicial que, permite que os colaboradores do Programa vivenciem situações de aprendizagens coletivas. Experiências essas, que se concede um aprendizado mútuo, “[...] nas condições de verdadeira aprendizagem os educandos vão se transformando em reais sujeitos da construção e reconstrução do saber ensinando, ao lado do educador, igualmente sujeito do processo” (FREIRE, 2002, p.14).

Por meio dessas trocas, de forma coletiva, foi possível observar a relevância da reunião para os bolsistas, que não só corroborava para a execução do subprojeto nas escolas, como também para o processo de construção docente. Favorecendo assim, um aprendizado cooperativo efetivo, por meio de diálogos ricos em aspectos que regem as práticas realizadas em sala de aula e valoriza a profissão docente (VILCHES E GIL-PÉREZ, 2012).

Observa-se que, as ações efetuadas nas escolas parceiras em conjunto com as reuniões periódicas de estudo, contribuiu de forma efetiva para minha formação pedagógica enquanto futura professora de Ciências e Biologia, assim como também, proporcionou inúmeras contribuições para a formação continuada de professores da Educação Básica e da Universidade, e demais colaboradores vinculados ao subprojeto.

Frente a isso, Freire (1996, p. 17 -18) destaca:

A prática docente crítica, implicante do pensar certo, envolve o movimento dinâmico, dialético entre o fazer e o pensar sobre o fazer. [...] Por isso, é fundamental que, na prática da formação docente, o aprendiz de educador assuma que o indispensável pensar

certo não é presente dos deuses nem se acha nos guias de professores que iluminados intelectuais escrevem desde o centro do poder, mas, pelo contrário, o pensar certo que supera o ingênuo tem que ser produzido pelo próprio aprendiz em comunhão com o professor formador.

Assim, são discutidos saberes teóricos associados a prática docente, sendo elas, experiências vivenciadas a partir do contexto escolar. Observa-se, que algumas concepções são alteradas ao longo do subprojeto, em virtude do confronto direto entre teoria e prática, mediante os diálogos nas reuniões e as interações estabelecidas entre os colaboradores, dentre outros.

Portanto, a partir da participação no subprojeto, foi possível obter reflexões periódicas mediante as reuniões, essas reflexões contribuíram para inúmeros saberes, os quais norteiam, planejamento, acompanhamento e avaliação educacional. Trata-se de conhecimentos sólidos, com base na articulação de saberes teóricos e práticos os reduzem o distanciamento entre Universidade e escola, elevando assim a qualidade do processo formativo.

### **6.3 Construção do Diário de Formação e o processo de Autoavaliação**

Durante os momentos iniciais do PIBID, os bolsistas foram instruídos a descrever em um diário de formação suas experiências a partir da inserção no ambiente escolar, sendo o registro de caráter individual. A finalidade desse instrumento era, relatar por meio da escrita os momentos coletivos, as atividades, as observações e indagações, desde o início até o fim do ano letivo na instituição em questão.

O diário é um elemento essencial durante a participação no Programa, Alves (2001) relata que, o diário de formação é um momento no qual o docente tem a possibilidade de passar o seu pensar para registro escrito, descrevendo ações realizadas ou seus respectivos planejamentos a serem posto em prática, relacionado a prática docente. Ainda, Cunha (1997) assinala que os relatos podem ocasionar mudanças na forma como o sujeito compreende a si mesmo.

Como afirma Catani, em referência a Albert (1993 apud CATANI, 2000, p. 41-42):

A escrita supõe um processo de expressão e de objetivação do pensamento que explica sua atitude de reforçar ou constituir a consciência daquele que escreve. Escrever sobre si é auto revelar-se, é um recurso privilegiado de tomada de consciência de si mesmo, pois permite “atingir um grau de elaboração lógica e de flexibilidade”, de forma mais acabada do que na expressão oral.

Em virtude do exposto, é evidente que a escrita no diário foi um elemento fundamental para o processo formativo no PIBID, uma vez que, permitiu o registro e por consequência o

pensar sobre as experiências vivenciadas, estimulando as reflexões acerca da prática docente, de modo a contribuir para construção de um conhecimento profissional mais palpável.

Fazer parte do PIBID, na posição de bolsista, gerou diversas inquietações e contribuições sobre a prática pessoal, assim como, caminhos e possibilidades em face dos problemas enfrentados diante de situações concretas da realidade escolar. Estruturando, a partir disso, novos saberes e competências, de forma significativa para o processo formação em conformidade com futuro campo de trabalho.

O registro no diário de formação, isto é, a escrita, permitiu relembrar situações vivenciadas, nos quais foi possível analisar e refletir sobre os acontecimentos de forma mais ampla. Sobre o registro, Porlán (2004) afirma que é um elemento determinante para formulação questionamentos, com enfoque nas relações existentes no processo de ensino-aprendizagem, o que favorece o desenvolvimento da capacidade de observação.

Logo, o diário de formação torna-se um recurso no qual é possível identificar, assim como, distinguir as problemáticas, e com elas, surge a concepção mais clara do processo que vem acontecendo, para além da realidade do sujeito (PORLÁN, 1997). Assim, percebe-se que a escrita contribui para o processo formativo, pois promove a reflexão crítica sobre a prática e auxilia a construção da identidade tanto pessoal, quanto profissional do futuro docente.

Em relação à escrita, declaro nos diários que:

O diário tem se tornado um instrumento rico em detalhes sobre as situações em meio a prática docente, através da escrita relato o pensar, pois aqui estou livre para discorrer sobre minhas próprias observações bem como, reavaliar os acontecimentos que já me fogem a memória (DIÁRIO, 2018, p. 10).

Nesse sentido, a escrita torna-se a maior aliada do futuro professor, uma vez que por meio dela, é possível ampliar as concepções sobre a respectiva profissão, sobre suas práxis e sobre como gerar caminhos para melhoria efetiva do processo de ensino. Assim, esse elemento passa a ser uma guia de reflexão, o que favorece a tomada de decisões, conscientes, sobre os processos que envolvem a prática docente.

Segundo Cordeiro e Souza (2007), é importante que a prática de redigir o diário de formação seja cotidiana para que o professor tenha em mente a importância de relatar os acontecimentos de cada aula, sejam eles positivos e negativos. Desse modo, o professor pode estar munido de informações sobre o comportamento de estudantes que demandam preocupações, por exemplo.

Conseqüentemente, outra orientação foi traçada e desenvolvida no decorrer do Programa Institucional, durante as reuniões periódicas na UF, surgiu a **proposta de intervenção** mediante as problemáticas encontradas durante o período de colaboração com a escola pública. Esse projeto a princípio, poderia ser aplicado das mais diversas formas, contanto que o seu produto contribuísse com a realidade e a necessidade escolar.

A proposta respaldava-se em observações realizadas durante o período de colaboração com a escola, tais observações deveriam ser apresentadas e discutidas no coletivo, isto é, em colaboração com os demais bolsistas. Individualmente, cada bolsista deveria apontar pontos que são passíveis a mudanças e em conjunto entrar em um consenso, tendo em vista, uma ação para melhorar os processos de ensinar e de aprender no âmbito escolar.

A contar desse momento, houve a necessidade de buscar subsídios para melhoria na qualidade da prática pedagógica. Sob a orientação da professora supervisora, foram feitas leituras e releituras dos registros escritos que já tínhamos prontos nos portfólios e diários, com o objetivo de identificar os obstáculos presentes no processo de ensino em Ciências e Biologia, suscetível a mudança a partir do contato com o PIBID.

É notório, diante das práticas no decorrer do PIBID, o quão importante é essa aproximação do atual campo profissional, espaço propício para apurar o senso crítico - investigativo, no qual como bolsista, pude vivenciar realidades pouco antes explorada que muitas vezes eram apenas retratadas na teoria, e a partir disso identificar os limites e as possibilidades da atuação docente.

Neste contexto, o Programa contribui de forma satisfatória para a formação de professores, especialmente no ensino de Biologia, na medida em que permite a reconfiguração de concepções docentes, assim como o desenvolvimento do pensamento crítico – reflexivo sobre as práticas no âmbito escolar, potencializando a construção da identidade profissional (TORRES, 2013) (LIU, 2020).

Portanto, a proposta de intervenção que poderia ser feita na escola, estimulou o senso crítico investigativo a partir das observações realizadas durante o decorrer do calendário letivo. As observações basearam-se nas descrições devidamente contextualizadas presentes nos diários, que compilavam diversas informações fomentadas a partir da regência do professor co-formador, das atividades e participações desenvolvidas, assim como as críticas e reflexões acerca daquele espaço escolar. O que resultou na revitalização do Laboratório de Ciências presente na instituição, mais detalhado na seção 4 deste trabalho.

Foram inúmeras as contribuições do PIBID para a minha formação, uma vez que por meio da aproximação entre o espaço de formação e o exercício da profissão, foi possível desenvolver saberes teórico-prático, competências e habilidades de grande relevância para construção da profissionalidade, que nada mais é que “o conjunto de comportamentos, conhecimentos, destrezas, atitudes e valores que constituem a especificidade de ser professor” (SACRISTÁN, 1991, p. 65).

Constata-se, face todas as informações reunidas aqui, que o PIBID é uma oportunidade para ampliação do conhecimento profissional, construções de saberes e aproximação concreta da realidade escolar. Segundo Darling-Hammond e Baratz- Snowden (2005), esse tipo de experiência, na qual os futuros profissionais da educação estão em contato direto com o ambiente escolar, os capacitam a desenvolver uma visão crítica – reflexiva sobre a própria prática.

Todas as contribuições pontuadas sobre PIBID, fizeram parte do meu processo formativo docente, o que promoveu a construção significativa de diversos saberes, os quais serão postos em prática durante o exercício profissional. Oportunizando não só a melhoria no processo de formação inicial, como também, reconfiguração das práxis da formação continuada e a melhoria na qualidade da educação ofertada pelas instituições de ensino educacional básica.

#### **6.4 Produção de novos materiais**

O subprojeto de Ciências Biológicas/UFAL, é caracterizado por proporcionar aos licenciandos nos primeiros períodos de sua formação, uma aproximação com o ambiente escolar, espaço este, que consolidara os saberes teóricos a partir de situações reais, aperfeiçoando o processo formativo a partir da construção de novos saberes docentes. Segundo Perrenoud (2002, p. 21),

[...] vários programas de formação inicial limitam-se a criar um vínculo entre os saberes universitários e os programas escolares, o que não é inútil, porém ocupa um grande espaço no currículo, em detrimento de saberes didáticos, pedagógicos e sociológicos mais próximos das práticas.

Este trabalho, enfatiza que a formação docente perpassa por inúmeros caminhos os quais exigem preparo e tomada de decisões para reconfiguração de percepções pré-existentes sobre a própria profissão. O PIBID – UFAL têm fomentado esses caminhos, cuja ações são inúmeras e marcadas por constantes desafios, para alcançar a profissionalidade docente.

No que tange as ações previstas, para a implementação do subprojeto, destaca-se o desenvolvimento de projetos de ensino e materiais didáticos, que possam atender as necessidades apresentadas pelos estudantes, desenvolvendo habilidades e competências. Além, de refletir o nível de conhecimentos dos bolsistas ao confeccionar os materiais didáticos pedagógicos.

Nesse sentido, o PIBID, enquanto programa de formação inicial, têm se consolidado por meio de intervenções em sala de aula. Na maioria das vezes, essas intervenções contam com o auxílio da produção e utilização de materiais didáticos pedagógicos, como por exemplo, jogos didáticos, dinâmicas, maquetes, desenhos, dentre outros, contribuindo efetivamente o processo de ensino. O desenvolvimento dessas propostas pedagógicas partia da necessidade de contribuir com o ensino desenvolvido, tendo em vista que o PIBID não permite que o licenciando desenvolva a aula, mas oportuniza meios, como este, em que ele pode aprender mais sobre o exercício da prática pedagógica.

Neste contexto, a autora demonstra no quadro a seguir, as atividades desenvolvidas durante o subprojeto:

**QUADRO 2** – Listagem das atividades desenvolvidas durante a participação da pesquisadora no PIBID

| Objetivo da atividade  | Descrição sucinta da atividade   |
|--|--|
| Organizar, averiguar a qualidade e o uso de instrumentos presentes no laboratório de Ciências.         | <b>1. Triagem do laboratório</b><br>Foi realizado uma ação coletiva entre os pibidianos, para testar os utensílios do laboratório de Ciências, limpá-los, descartar utensílios inúteis e listar equipamentos existentes. Posteriormente, o laboratório foi decorado com materiais didáticos existentes produzidos pelo PIBID, tornando o ambiente mais harmonioso.   |
| Divulgar para comunidade a intervenção desenvolvida no subprojeto de Ciências Biológicas da UFAL.      | <b>2. Elaboração de artigo Científico.</b><br>Foi realizado uma pesquisa que teve como objetivo levar para os estudantes o porquê de a sustentabilidade ser tão atemporal, sua importância e levar problemática desse tema junto com os 17 objetivos propostos pela ONU, a fim de que vejam de perto a sua própria realidade, para que tenham olhar crítico e desenvolvam futuras ações para mudar seu ambiente. |
| Apresentar o laboratório em formato de vídeo para os demais bolsistas do PIBID de Ciências Biológicas. | <b>3. Produção de um vídeo apresentando o laboratório</b><br>Por meio da organização do laboratório de Ciências, foi realizado a separação de itens presentes no espaço entre os pibidianos. Em seguida, cada bolsista   |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>individualmente, apresentou por meio de um vídeo como utilizar e explorar determinados itens durante as aulas de Ciências e Biologia.</p>  |
| <p>Auxiliar na compreensão das doenças causadas pelas Bactérias em seus aspectos, fisiológicos, morfológicos e funcionais.</p> | <p><b>4. Associação de doenças bacterianas</b></p> <p>Foi montado um baralho com cartões de associação, incluindo o nome da doença, características biológicas bacterianas, fotos da morfologia bacteriana, sintomas, tratamento, patogênese e prevenção. Foram abordadas doenças como coqueluche, tétano, tuberculose, meningite meningocócica, clamídia, moles cranianas e gonorreia. A metodologia da atividade consistia em fazer com que cada aluno selecionasse uma doença e montasse suas respectivas associações, discutindo suas escolhas com todos, e quando errado, o jogador tinha a oportunidade de tentar mais uma vez.</p> |
| <p>Auxiliar na compreensão acerca de conteúdos relacionados com velocidade média.</p>  | <p><b>5. Bingo da Velocidade Média</b></p> <p>Foram elaboradas 18 questões acerca de velocidade média, de acordo com o estilo de questões abordadas em sala de aula, de poucas linhas e objetivas. Os enunciados das questões mencionam os nomes de alguns dos alunos da classe. Essa atividade consistia em um bingo de Física, composto por cartelas com respostas diferentes, 5 cartelas diferentes no total, onde cada cartela continha 6 respostas cada, todas aplicadas no 9º D. O jogador que responder todas as questões corretamente e comprová-las mediante cálculos no caderno, ganha o jogo.</p>                              |
| <p>Possibilitar a compreensão sobre o Reino Monera.</p>  | <p><b>6. Jogo Reino Monera</b></p> <p>Foi realizado duas atividades simultaneamente (Cruzadinha e caça palavras) no qual a temática central era Reino Monera. Os estudantes teriam que usar seus conhecimentos prévios sobre o assunto e utilizar como base um pequeno texto explicativo abrangendo os conceitos mais abordados sobre a temática para efetuar a atividade.</p>  |
| <p>Divulgar para comunidade saberes relacionados à saúde humana por meio de patologias bacterianas.</p>                        | <p><b>7. Exposição de Microbiologia</b></p> <p>Durante a disciplina eletiva, em vez de exames, propõe-se uma exposição do conteúdo atual do bimestre A exposição consistiu em apresentações sobre doenças causadas por bactérias, sendo elas DSTs ou não. Antes do evento ocorrer, ocorreu a divulgação por meio de cartazes em toda a escola e na rede social PIBID, frequentada pelos alunos. Na mesa de cada apresentador continha alimentos que representasse o formato da bactéria, a bactéria feita de</p>  |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>biscuit e folhetos que resumia cada patologia, sintomas e suas formas de prevenção, incluindo preservativos. Ao lado dos apresentadores, continha murais com imagens de várias doenças, como elas afetam o corpo humano, além de um boneco anatômico para ajudar a explicar as patologias, especificamente a meningite meningocócica. Todos os presentes fizeram uma demonstração das 13h30 às 15h00.</p>  |
| <p>Divulgar para comunidade a intervenção desenvolvida no subprojeto de Ciências Biológicas da UFAL.</p>           | <p><b>8. Elaboração de artigo científico</b></p> <p>Foi realizado uma pesquisa que teve como objetivo explorar a aplicabilidade das exposições de cunho científico como proposta pedagógica para contribuir positivamente para o ensino e aprendizagem de microbiologia para os estudantes do ensino médio.</p>   |
| <p>Auxiliar na compreensão acerca de conteúdos relacionados com o Reino Protista.</p>                              | <p><b>9. Estoura balões do Reino Protista</b></p> <p>As questões do Reino Protista foram criadas para revisar o conteúdo da prova, no entanto, os alunos teriam que responder a uma pergunta antes de saberem sua pontuação. As questões são em forma de baralho, a resposta está no balão de festa, 1:1, o placar das perguntas também está no balão, só a cor é diferente, o placar pode ser 1, 2 ou 3, só o placar saberá, se você acertar a resposta e estourar o balão. O time com mais pontos ganha.</p>  |
| <p>Auxiliar na compreensão de conteúdos relacionados a Genética Mendeliana e efetuação de cruzamentos básicos.</p> | <p><b>10. Compreender genética mendeliana e efetuar cruzamentos básicos</b></p> <p>Foi aplicado um jogo sobre genética da seguinte forma:</p> <p>A dinâmica era composta por caixas, cada caixa possuía um nível de dificuldade diferente, nela continha diversas perguntas sobre a temática. Divididos em dois grupos, cada aluno por sua vez tentaria a sorte sorteando um número de 1-3, logo após retirar um cartão referente ao número sorteado. A caixa de número 1 continha as perguntas mais fáceis, conforme o número fosse aumentando as perguntas ficavam mais difíceis. Ganhou o grupo com maior quantidade de acertos.</p> |
| <p>Demonstrar os resultados do diagnóstico feito da escola para todos os membros da escola.</p>                    | <p><b>11. Apresentação do Diagnóstico</b></p> <p>Foi feito um diagnóstico prévio da escola, com os dados obtidos através de conversas, entrevistas formais e informais com os funcionários, professores, coordenação, direção e estudantes. O diagnóstico foi apresentado pelos PIBIDIANOS de forma oral com auxílio de data show. Essa apresentação foi direcionada aos professores e coordenadores da instituição.</p>  |

Fonte: a autora, 2022.

A princípio das atividades desenvolvidas, houve uma catalogação de materiais já existentes no espaço escolar, em seguida, verificamos se os produtos estavam aptos para utilização. A partir disso, em consonância com o planejamento do professor, foram pontuados o que seria necessário confeccionar para dá origem a um novo material didático.

Como é registrado em seguida,

Buscamos atender à necessidade daquele espaço escolar, com o intuito de proporcionar ao ensino algo mais interativo e dinâmico, fugindo do padrão da aula meramente tradicional. Assim, demos início as nossas primeiras ações no subprojeto – a catalogação dos materiais, onde verificamos que a escola apresentava um leque de material disponível para confecção, o que logo, poderia contribuir para elaboração de materiais que possam auxiliar o professor durante as aulas (DIÁRIO, 2018, p.11).

Assim, verificou-se que a escola parceira, apresentava escassez em materiais pedagógicos previamente confeccionados e, o pouco que apresentava não era utilizado nas aulas de Ciências e Biologia. Esse ponto mencionado, tornava o processo de aprendizagem ineficiente, uma vez que, os conceitos abordados de maneira tradicional, descontextualizada com a realidade do aluno, impossibilitava uma aprendizagem significativa pelo educando. Que para Silva (2014), esse tipo de ensino representa a falta de inovação pedagógica e de formação continuada dos professores envolvidos, de modo que quando o PIBID adentra na escola, suas observações podem gerar inquietações quando a formação do corpo docente.

Com isso, deu-se início as ações colaborativas, que resultaram na confecção e aplicação de atividades lúdicas durante as aulas, sempre relacionada ao planejamento e ao conteúdo que seria abordado pela professora regente. No transcorrer do subprojeto observamos que de fato, a utilização de diversos recursos metodológicos contribuía para o processo de aprendizagem do aluno, facilitando a assimilação do conteúdo teórico.

Segundo Neto (2016), somam-se a isso outros impactos positivos envolvendo métodos de ensino, a melhoria dos espaços escolares, à realização de eventos culturais e até mesmo a construção do conhecimento a partir das vivências do Programa, tais como a participação de bolsistas do PIBID em atividades científicas, a divulgação de pesquisas realizadas no âmbito do programa e, por fim, a ampliação do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica - Ideb das escolas participantes.

Neste contexto, a autora destaca os resultados a seguir,

Como resultado os estudantes conseguiram compreender melhor a ampla dinâmica da sustentabilidade e vê-la como essencial para o bem-estar de todos. O que antes parecia

ser diferente e distante do mundo deles, hoje não é mais, agora eles atuam como sujeitos mais críticos diante dessas questões.

Foi possível obter um feedback positivo após a realização da atividade, onde os estudantes demonstraram ter compreendido de forma mais ampla as enfermidades causadas pelas bactérias (RELATORIO, 2019, p.1).

Através da atividade constatou-se que os estudantes conseguiram estabelecer maior relação e melhor nível de hierarquização entre os conceitos propostos (RELATORIO, 2019, p. 4).

Em contraponto, nem todos os resultados obtidos por meio das atividades foram positivos, em algumas ações conseguimos perceber que os estudantes não dominavam os conteúdos abordados em sala de aula e, conseqüentemente não obtivemos um resultado satisfatório durante a aplicação da atividade, como é relato posteriormente,

Com isso, obtemos um resultado negativo, verificamos que os estudantes apresentaram pouco conhecimento prévio sobre a temática em questão e, por fim os estudantes não apresentaram nenhum progresso (RELATORIO, 2019, p. 4).

De acordo com Jomar (2014), vários fatores contribuem para o desempenho negativo do aluno, seja devido a utilização de métodos de ensino inadequados, devido à má formação do profissional docente, o maior impactado é o aluno. Por isso, é importante o desenvolvimento de ações no processo de formação, inicial – continuada, no sentido de promover a capacitação do educador para interagir efetivamente com as problemáticas no contexto educacional o qual está inserido.

Além disso, pude refletir que as atividades didáticas desenvolvidas, em sua maioria, eram relacionadas a jogos de perguntas e respostas com um viés avaliativo, o que no momento parecia oportuno. Porém, durante a releitura na construção desse trabalho, observou-se que os estudantes possuíam dificuldades de aprendizagem e os jogos construídos não eram desenvolvidos para tal fim. Quando o pesquisador alerta a necessidade de autoavaliação, todavia naquele momento a pouca maturidade não permitiu chegar a essa conclusão.

Durante o período em colaboração com a escola, verificou-se que, a utilização de materiais pedagógicos durante as aulas, contribui positivamente para a construção de saberes. A partir das ações, foi possível observar que os estudantes demonstravam estar mais interessados e motivados a participar das aulas, assim como a professora, que passou a utilizar novas abordagens em sua metodologia de ensino, corroborando para um processo de ensinar e aprender cooperativo e com ludicidade. Segundo Neto (2016), o PIBID contribui não só para a formação do licenciando quanto professor, mas também com a melhoria da qualidade de ensino que pode ser observada no comportamento dos estudantes e do professor supervisor.

Nesse contexto, a partir da participação do subprojeto, pode-se afirmar que a produção e utilização de recursos didáticos, têm o potencial de deixar as aulas mais atrativas e produtivas, à medida que, no decorrer das aplicações era perceptível o interesse dos sujeitos. Constatou-se que as dinâmicas e os jogos promovem a interação entre os participantes, assim como, um maior interesse nos conteúdos abordados em sala. Os estudantes precisam estar motivados para que a aprendizagem ocorra, tendo em vista que estudantes desmotivados podem ser desatentos e isso pode prejudicar seu processo de aprendizagem.

Verificou-se também, que após as atividades os estudantes começaram a requisitar essas ações com frequência, o que fortalece o pensamento de que pequenas ações, as quais podem ser diversas, podem mudar totalmente o processo formativo escolar e o entusiasmo dos participantes para ensinar e aprender. Em muitas situações, os estudantes queriam se certificar que estavam aprendendo o conteúdo, para assim obter um resultado satisfatório durante as atividades.

Em concordância com Nérici (1971, p.402), que reforça que os materiais didáticos têm o potencial de:

1. Aproximar o aluno da realidade do que se quer ensinar, dando-lhe noção mais exata dos fatos ou fenômenos estudados;
2. Motivar a aula;
3. Facilitar a percepção e compreensão dos fatos e conceitos;
4. Concretizar e ilustrar o que está sendo exposto verbalmente;
5. Economizar esforços para levar os estudantes a compreensão de fatos e conceitos;
6. Auxiliar a fixação da aprendizagem pela impressão mais viva e sugestiva que o material pode provocar;
7. Dar oportunidade de manifestação de aptidões e desenvolvimento de habilidades específicas com o manuseio de aparelhos ou construção dos mesmos, por parte dos estudantes.

É válido destacar que, devido ao exposto, houve a confecção e utilização dos materiais didáticos, os quais foram idealizados para atender as necessidades específicas que o Ensino de Ciências da instituição escolar apresentava. A confecção contou com a participação dos bolsistas e do professor supervisor/a, que levou em consideração a sua aplicação e possibilidades para auxiliar o processo de ensino-aprendizagem.

Enquanto bolsista, fui extremamente contemplada, pois tive a oportunidade de vivenciar na prática ações escolares, pude participar diariamente do processo de ensino e aprendizagem de Ciências e Biologia em uma unidade escolar, propondo e confeccionando materiais concretos que auxiliam o professor regente da disciplina de Ciências e dessa forma se concretiza a construção da identidade como futuro professor. Para Nóvoa (1995), a formação da identidade docente é um aspecto relevante, uma vez que não se constrói pelo acúmulo de saberes, cursos

ou técnicas, mas pela reflexão crítica sobre a prática e o trabalho de (re)construção permanente da própria identidade.

Outro ponto a salientar é, a confecção dos materiais didáticos, na maioria das vezes, resultava em produção científica o que corroborava para produção dos relatórios e trabalhos acadêmicos exigidos pela coordenação de aperfeiçoamento, sob orientação do coordenador de área. Os artigos científicos eram construídos em colaboração e submetidos a congressos, seminários, workshops e mais.

Foi possível publicar artigos científicos em anais do VII Encontro Nacional das Licenciaturas – ENALIC, IV Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino em Ciências – CONAPESC, assim como tivemos a oportunidade de submeter um projeto dos estudantes na Feira de Ciências do Estado de Alagoas – FECEAL. Essas publicações científicas foram de suma importância, uma vez que, possibilita a divulgação da pesquisa para a comunidade, de maneira que proporcione que outros sujeitos possam utilizá-las e observá-las sob outras perspectivas.

Em linhas gerais, as ações realizadas durante o subprojeto resultaram em três produções de artigos científicos, como é demonstrado no quadro a seguir:

**QUADRO 3** – Listagem de artigos científicos publicados durante a participação da pesquisadora no PIBID

DA SILVA, Daiana Lucia Genu; SANTOS, Bibiane de Fatima; MOTA, Maria Danielle Araújo; SOLINO, Ana Paula. Exposição de microbiologia: estratégia didática para o Ensino de Ciências no ensino médio. In: IV CONAPESC, 2019, Campina Grande. IV Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino em Ciências. Campina Grande: Editora realize, 2019. v. 4. p. 1-12.

OLIVEIRA, Guilherme Cardoso.; DA SILVA, Daiana Lucia Genu; NICACIO, Saulo Verçosa. Implantação do laboratório de Ciências como contribuição do PIBID à comunidade escolar. In: IV CONAPESC, 2019, Campina Grande. IV Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino em Ciências. Campina Grande: Editora realize, 2019. v. 4. p. 1-11.

OLIVEIRA, Guilherme Cardoso; SANTOS, Bibiane de Fatima; DA SILVA, Daiana Lucia Genu; MOTA, Maria Danielle Araújo. Quiz movimentos ondulatórios: estratégia didática para o Ensino de Ciências nos anos finais do Ensino Fundamental. In: IV CONAPESC, 2019, Campina Grande. IV Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino em Ciências. Campina Grande: Editora realize, 2019. v. 4. p. 1-10.

SANTOS, Bibiane de Fatima; DA SILVA, Daiana Lucia Genu.; NICACIO, Saulo Verçosa.; MOTA, Maria Danielle Araújo. A importância da sustentabilidade na educação dos estudantes. In: VII ENCONTRO NACIONAL DAS LICENCIATURAS, 2018, Fortaleza- CE. VII Encontro Nacional das Licenciaturas. Campina grande: Editora realize, 2018. v. 1.

**Fonte:** a autora, 2022.

Nesse contexto, a elaboração de materiais didáticos, a participação em congressos e seminários, as discussões em reuniões periódicas, os processos de ensinar e aprender, as vivências escolares e acadêmicas são algumas das ações implementadas pelo subprojeto que potencializaram a construção docente. Assim, como atividade de formação, o subprojeto envolveu questões educacionais intrínsecas ao exercício docente.

A ideia de trabalhar com materiais pedagógicos no contexto do PIBID-Ciências Biológicas enquadra-se na perspectiva de elaborar proposta para melhoria no Ensino de Ciências e Biologia e, associado a isso, promover a qualidade da formação inicial para área de atuação. Para Neto (2016), a participação em projetos de ensino como esse tendem a somar consideravelmente com a formação inicial dos licenciandos pelo fato do PIBID atuar como mais um espaço formativo. Nesse sentido, a confecção e a utilização de diferentes materiais pedagógicos contribuem não apenas para o processo de ensino-aprendizagem dos estudantes em diferentes níveis escolares, como também para o processo de formação do futuro professor.

Isso demonstra também que ser professor não se resume a conhecer um conteúdo em sua especificidade, vai além disso. Segundo Gauthier (1998) habilidades e competências são indispensáveis para o exercício da docência, não bastando apenas, “conhecer o conteúdo”, “ter experiência”, “seguir a intuição” ou “ter talento”, dentre outras concepções inadequadas que vêm mantendo o ensino numa espécie de cegueira conceitual.

Além de tudo, se faz necessário levar em consideração os diversos fatores que tendem a contribuir para o desenvolvimento de um processo efetivo, ocasionando a criatividade dos sujeitos, a motivação, o conhecimento e os recursos de materiais possíveis. Esses recursos, irão “ilustrar, demonstrar, concretizar, aplicar e registrar os fatos estudados” (MATTOS, 1971, p.116), sendo estes, os materiais, o método para conduzir de forma significativa a aprendizagem dos estudantes.

### **6.5 Revitalização do Laboratório de Ciências**

A motivação para revitalização do Laboratório de Ciências se deu a partir das lacunas que o Ensino de Ciências desenvolvido pela escola apresentava, como por exemplo, a dissociação entre conhecimentos teóricos e práticos. Tendo isso em vista, surgiu a ideia de revitalizar o laboratório, utilizando as ferramentas que estavam à disposição, essa intervenção foi elaborada para auxiliar a professora supervisora durante as aulas, já que foi perceptível que apenas a aula teórica não estava sendo possível obter um aprendizado significativo por parte dos estudantes.

Segundo Mota (2021), é necessário que o professor se preocupe com o desenvolvimento de um ensino com o mínimo de fragmentação. Além do mais, a LDB (BRASIL, 1996) declara a necessidade da pluralidade de concepções pedagógicas, evidenciando que um ensino teórico e passivo não é o bastante.

Segundo Santos, Mota e Solino (2022), o uso do Laboratório de Ciências pode articular desde o ensino e a aprendizagem de conceitos, até o desenvolvimento de habilidades científicas (pauta demandada pela Base Nacional Comum Curricular – 2018 para toda a Educação Básica). Logo, questionou-se sobre como introduzir o Laboratório e suas práticas no cotidiano escolar.

A escola parceira em questão, apresentava um Laboratório de Ciências consideravelmente amplo com uma estrutura adequada, no entanto, se encontrava em desuso e seu estado em conservação era totalmente inadequado, impossibilitando o seu uso para o Ensino de Ciências e Biologia. Essa realidade é bastante comum pelas escolas públicas ao longo do país (SANTANA, *et al.*, 2019). Acreditava-se que a revitalização do laboratório era de suma importância para o processo de ensino, para atrair a curiosidade dos estudantes para esse ambiente de ensino e de todos os professores da escola.

O espaço escolar deveria ter um laboratório adequado, equipado e em condições de uso, uma vez que, é um instrumento de suma importância para o processo de ensino – aprendizagem (SANTANA, *et al.*, 2019) Para desenvolver o senso crítico dos estudantes, bem como a argumentação e a discussão de ideias, a aula não deve ser restrita somente a sala de aula e a um ensino em que o estudante aprenda passivamente (SANTOS; MOTA; SOLINO, 2022).

Nesse sentido, acredita-se que a diversidade de métodos e materiais, assim como, o auxílio das aulas práticas em laboratórios, possa proporcionar a melhoria na qualidade da educação. Segundo Krasilchik (2004), as aulas de laboratório ocupam um lugar insubstituível no Ensino de Ciências e Biologia, uma vez que desempenham funções únicas: permitem que os estudantes tenham contato os fenômenos, por meio de materiais e equipamentos, e observações de organismos.

As concepções construídas durante o desenvolvimento do projeto de revitalização do laboratório foram concretizadas em grande parte. Obtivemos êxito ao deixar o laboratório um espaço disponível para a comunidade escolar, tornando-o um ambiente adequado para práticas de ensino. Assim, professores de diferentes disciplinas tiveram a oportunidade adaptar suas aulas, explorando as especificidades que um laboratório tende a oferecer. Segundo Santos, Mota e Solino (2018), o Laboratório de Ciências não é exclusivo de uma disciplina, de modo que ao

revitalizá-lo e outros professores desenvolverem o interesse em fazer uso dele, destacou que o objetivo planejado do PIBID foi concretizado.

Segundo Camarão (2020), as atividades práticas são oportunidades para que os estudantes tenham motivação ao estudar, proporcionando aos mesmos inúmeros saberes com base em seus procedimentos. Logo, a partir das atividades experimentais, as ações, irão permitir que os estudantes aprendam de forma autônoma, conseguindo interpretar e obter seus próprios resultados.

Ao ter aulas práticas em laboratório, os estudantes se deparam com um espaço de descobertas, a ser explorado, compreendendo conceitos por meio de experimentos práticos. Espaço esse, que torna as aulas de Ciências e Biologia de forma mais atrativa e palpável, servindo para enriquecer os conhecimentos de mundo dos estudantes. Por meio da aula prática os estudantes podem desenvolver sua criatividade, refletir sobre o que está acontecendo, levantar hipóteses, discutir sobre os resultados obtidos.

O objetivo desta intervenção, foi proporcionar a revitalização do Laboratório de Ciências. Precisamente, buscou-se a revitalização por meio da higienização, organização e reposição de materiais presentes no espaço. Em seguida, ocorreu a reabertura do local, onde estudantes e professores foram convidados a participar de exposições e aulas experimentais. Ao término, foi possível obter um resultado satisfatório, contribuindo de modo efetivo para o Ensino de Ciências.

A princípio, foi realizado um diagnóstico sobre as principais necessidades para o funcionamento estrutural do espaço, em seguida, foi realizado uma triagem dos materiais disponíveis do laboratório e uma listagem dos materiais que precisaríamos para darmos início à utilização do laboratório. No decorrer da revitalização, o contato com a direção escolar foi essencial, uma vez que a gestão atendeu prontamente todas as solicitações feitas para o reparo do laboratório.

Após a realização das necessidades prioritárias e a triagem do material, o que ainda, estava viável para utilização foi limpo e devidamente guardado e, o que não tinha condições de ser utilizado, foi descartado. Por fim, houve a realização da limpeza e reorganização do espaço. Ao concretizar todas as etapas, foi confeccionado materiais para ornamentar o espaço e em seguida, tivemos a nossa primeira aula inaugural.

De início, realizou-se a escolha para o projeto de intervenção, por meio de observações identificamos um espaço em desuso, cujas condições eram desfavoráveis para o funcionamento, o laboratório de Ciências. Esse projeto, foi executado durante o período em colaboração com

escola pública, mediada pelo PIBID, com a participação dos estudantes de Licenciatura em Ciências Biológicas da Saúde, da Universidade Federal de Alagoas.

Uma das primeiras ações iniciais, foi pôr em prática a higienização do espaço laboratorial, equipamentos, utensílios, materiais e vidrarias contidas no ambiente. Em seguida, ocorreu a identificação e o descarte dos materiais que não apresentavam condições de serem utilizados em aulas prática. Após este processo foi realizado a organização do laboratório e a sua reabertura, para comunidade escolar.

Durante a reabertura, ocorreu apresentações de experimentos simples relacionados a conteúdos já trabalhados em sala de aulas, assim como também, foi proposto atividades de exploração durante a visita daquele espaço escolar. É importante destacar que em todo processo de acompanhamento, houve orientações a respeito da segurança ao manipular compostos químicos e, da importância das aulas práticas.

Apenas após a revitalização, atividades foram desenvolvidas com os estudantes do Ensino Médio. Dentre as atividades realizadas, destaca-se o “experimento do sistema digestório” que abordava o funcionamento desse sistema, e os processos responsáveis a partir da ingestão do alimento até a sua absorção pelas células no processo digestório por meio da experimentação.

Assim, observamos um maior interesse dos estudantes para o cumprimento das atividades práticas propostas pelos bolsistas, uma vez que, eram estimulados a aprender conceitos por meio da participação ativa durante os experimentos. Segundo Nogueira (2000, p. 518) “os conceitos abordados serão realmente assimilados pelos estudantes, se eles forem apresentados numa linguagem que também faça sentido para o aprendiz”.

Os estudantes ao final da experimentação, eram desafiados a correlacionar as atividades práticas realizadas com os conceitos apresentados nas aulas anteriores. O desafio era visto por eles como uma oportunidade para testar seus conhecimentos de modo ativo, desenvolvendo individualmente e coletivamente saberes a partir das observações e indagações, levando a refletir sobre o que está aprendendo.

Outras experiências foram realizadas com os estudantes, como por exemplo o experimento de “Bactérias e Fungos”, que se baseou em práticas de meios de culturas para visualização de microrganismos presentes em diferentes espaços do ambiente escolar, dentre eles, cozinha, banheiros e coordenação, seguido da confecção de meios de cultura para fungos e bactérias.

A partir das aulas teóricas abordando os seres microscópicos, os estudantes obtiveram um maior entendimento a respeito da Microbiologia e, puderam criar um arcabouço científico sobre o que gira em torno da saúde humana afetada por esses organismos, presentes em seu cotidiano. Diante disto, foi possível encorajar os discentes efetuar e refletir sobre pesquisas e experimentos práticos, tornando assim as aulas motivadoras e atrativas.

É válido destacar, que a partir da revitalização o corpo docente passou a solicitar a utilização do espaço para suas aulas, o laboratório se tornou tão atrativo que foi necessário criar uma ata para agendar o espaço por conta da demanda, assim, as diferentes áreas de ensino conseguiram de maneira mais organizada e justa fazer uso daquele espaço escolar.

Segundo Junior (2019), o desuso do Laboratório de Ciências costuma estar correlacionado a falta de tempo do professor de planejar, organizar, desenvolver e avaliar a aula nesse espaço de ensino. Todavia, uma vez organizado, o professor pode se sentir motivado a propor aulas nesse espaço, como aconteceu, por exemplo, na escola-campo do PIBID.

Em seu relatório a pesquisadora destaca,

Obtivemos um positivo avanço na estética do laboratório, o tornando mais apresentável e organizado. Além disso, foi possível divulgar um pouco mais a respeito do que a Escola [...] tem a oferecer para o seu processo de ensino (RELATÓRIO, 2019, p. 2).

Ao término da revitalização, tivemos a elaboração de um vídeo entre os Pibidianos, individualmente, onde cada bolsistas apresentou uma parte específica do laboratório. Neste vídeo, os demais colaboradores tiveram a oportunidade de conhecer um pouco mais a respeito do trabalho realizado na escola em parceria. Em relação aos professores, todos disseram que o “novo” laboratório tornará possível o desenvolvimento de atividades experimentais durante o decorrer do ano letivo. Práticas como essa evidenciaram na escola a importância do programa e as possíveis contribuições que ele pode oportunizar, incentivando que outros professores também se interessem em participar do PIBID e avancarem em busca da formação continuada.

Em linhas gerais, a revitalização permitiu o ampliação do espaço laboratorial assim como, aprimorou a estrutura e os materiais para as práticas, criando assim, condições necessárias para que atividades experimentais possam ocorrer. Segundo Santana, *et al.*, (2019) a falta de materiais, insumos e equipamentos quebrados influenciam negativamente no uso desse espaço de ensino e de aprendizagem.

Essa intervenção incentivou a realização de aulas práticas, uma vez que, o recurso se apresentava acessível ao corpo escolar e, constituía-se como um recurso aliado ao processo de

ensino e de aprendizagem. Segundo Manacorda (2022), observar-se a importância por meio da prática direta com os materiais como insumos iniciais na educação e facilitadores da aquisição dos conhecimentos construídos pela ciência:

O que mais importa, pedagogicamente, é aquele contato ativo com uma grande quantidade de materiais que oferece o modo de atingir todos os recursos da ciência e, antes disso, chegar à compreensão da sociedade (MANACORDA, 2022, p. 318).

Com a implementação desse projeto, tornou-se evidente as lacunas apresentadas pelas instituições de ensino da rede pública, representada pela escola em questão, a partir da carência das realizações experimentais, as quais, demandam um laboratório organizado e bem estruturado. Segundo Berezuk e Inada (2010), as condições dos laboratórios didáticos, influencia diretamente na frequência de uso, uma vez que as condições inadequadas, poderiam ocasionar a diminuição da frequência das aulas experimentais.

No que se refere ao acúmulo de materiais didáticos, de almoxarifados e de secretaria identificados no laboratório, acreditamos ser um problema comum, recorrente em inúmeras unidades escolares, onde os laboratórios se tornam apenas um espaço utilizado como depósito. De acordo com Kowaltowski (2011), isso se tornar frequente em virtude da carência por espaços adequados para depósito de material didático, conseqüentemente ocasionando prejuízo no quesito aproveitamento de um espaço útil existente.

Portanto, o desenvolvimento de ações para revitalização do Laboratório de Ciências foi de suma importância para formação inicial, uma vez que proporcionou aos licenciandos o contato direto com situações reais, que culminavam na organização e gerenciamento das atividades escolares. As propostas por soluções para superar as adversidades durante esse processo, estabelecendo condições para utilização de atividades experimentais foi um aprendizado enriquecedor para os colaboradores.

Assim, foi possível observar que a reativação do laboratório pode mobilizar o corpo docente, facilitar a aplicação de conteúdos durante as aulas, proporcionou a construção de novos conceitos, e intensificou a troca de experiências. Além disso, estimulou os professores a estabelecer novos planejamentos para respectivas aulas, agora voltadas a aulas práticas.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Chegamos às reflexões finais deste trabalho, o estudo é caracterizado como relato de experiência em coesão com trechos de pesquisas de referenciais teóricos da área, para assegurar as discussões sobre as vivências descritas, o qual afeiçoou-se como trabalho de pesquisa em abordagens de cunho exploratório e descritivo do tipo relato de experiência.

Em decorrência desta pesquisa, foi possível constatar que o PIBID corrobora para inúmeras contribuições para formação profissional docente, configurando-se como período de suma importância acadêmica de um licenciando. Assim, torna-se possível relacionar o aporte teórico discutido no decorrer do curso de graduação e as práticas educacionais vivenciadas no decorrer do subprojeto.

Dessa forma, este estudo nos permitiu observar que os objetivos do PIBID estão sendo concretizados no processo formativo dos licenciados em Biologia da UFAL. Ao analisarmos as reflexões acerca das experiências relatadas a partir do subprojeto, conseguimos compreender que por meio das mais diversas ações, o programa procura proporcionar aos licenciados uma formação concreta, embasada na problematização de situações comuns presentes no exercício da profissão.

Neste seguimento, as ações realizadas durante o PIBID, principalmente a revitalização do laboratório, contribuíram de forma significativa para a reflexão sobre as práticas docentes em meio às adversidades da profissão, proporcionando um espaço para construção de conhecimentos, habilidades e competências específicas que irão constituir a minha formação, assim como, a minha profissionalidade docente.

O estudo fomentou as visões de perspectivas a respeito das potencialidades que o subprojeto tende a oferecer aos discentes bolsistas, ao propiciar experiências reais relacionadas a área de atuação, as quais podem criar condições favoráveis para construção de saberes científicos. Assim, destacam-se: o incentivo à docência para os licenciandos do curso de Licenciatura em ciências biológicas da UFAL; a construção de saberes docentes por meio de aportes teóricos e experiências em campo, dentre outros.

É importante destacar que, ao longo do subprojeto, os coordenadores de área em colaboração com professor supervisor procuraram manter os espaços formativos como um ambiente de reflexão e discussão acerca de temas centrais relacionados ao saber docente. Tendo em consideração as concepções pedagógicas, propondo caminhos e possibilidades para o processo de ensino e de aprendizagem, enfatizando a utilização de novos recursos para ofertar um ensino de qualidade na Educação Básica.

Nesse contexto, é de suma importância que os professores explorem novos métodos de ensino, assim como, estratégias de aperfeiçoamento para própria prática, tendo em vista minimizar adversidades que podem surgir durante o processo de ensino e de aprendizagem, ainda se tratando do Ensino de Ciências e Biologia que é considerado um conteúdo complexo e de difícil compreensão.

Assim, as contribuições da produção de materiais didáticos e da revitalização do laboratório para o Ensino de Ciências durante as ações do PIBID, apresentaram que quando o professor busca inovar o seu ensino, ficar a par de novos métodos e incluir em suas práticas pedagógicas, dessa forma, podem aperfeiçoar sua prática e obter resultados satisfatório.

Com isso, é respondido à pergunta central da pesquisa, no qual a participação no subprojeto do PIBID tem contribuído de inúmeras formas para o processo de formação inicial do curso em Licenciatura em Ciências Biológicas, favorecendo um aprendizado efetivo que resultara nas práticas pedagógicas do futuro profissional docente.

Observa-se que todas as ações desenvolvidas ao longo do subprojeto foram executadas mediante a prática docente, os encontros periódicos promoveram aos participantes contínuas reflexões acerca da profissionalidade, diferenciando-se do processo formativo tradicional e, se estabelecendo como um significativo espaço formativo acadêmico, concedido nos anos iniciais dos cursos em licenciatura.

Os encontros deste modo desenvolvidos trouxeram ótimos resultados para os colaboradores, tanto para formação inicial, quanto para formação continuada. Ressalto por meio desse estudo que as discussões nas reuniões, promoveram a capacitação e qualificação por meio discussões – reflexões – problematizações – ações – resultados, cujo pilar são os referenciais teóricos os quais norteiam as práticas pedagógicas.

Desse modo, observa-se que os objetivos descritos como específicos para construção deste estudo foram alcançados mediante as seções apresentadas, na qual todas as seções evidenciam a importância do PIBID para formação de professores, assim como, contribuíram para melhoria na qualidade da Educação Básica oferecida por escolas públicas de ensino, tendo em vista, também, o aporte teórico discutido ao longo do estudo que oportunizou a investigação da participação no PIBID.

Toda experiência foi considerada como essencial para minha formação, que contribuiu também para formação de outros colaboradores envolvidos, uma vez que, salientou a sua importância para o processo formativo inicial, quanto para o processo formativo continuado,

evidenciando as possibilidades de utilização de novos métodos, para melhoria da prática de ensino, refletindo sobre a finalidade dos novos métodos de ensino.

Diante do exposto, é indiscutível que o processo de formação inicial do docente possui uma colaboração relevantemente positiva por parte do PIBID, visto que possibilita tanto de modo tangível quanto intangível que o bolsista em formação seja capaz de compreender as especificidades e necessidades do ambiente escolar, atuando e vivenciando práticas docentes que são essenciais na trajetória de composição da identidade profissional e docente, ademais o processo proporciona uma visão de docência real das adversidades e preceitos exigidos pela profissão.

A atuação assídua do bolsista no PIBID compactua de forma direta na formação do professor-pesquisador. Nessa circunstância o PIBID colabora na formação do docente deixando-os a par de todo o contexto escolar que irão lidar, profissionais com aspecto analítico e reflexivo no tocante a sua própria prática docente, com uma visão crítica e distinta com conexão aos inúmeros temas correlacionados à educação.

A experiência obtida como bolsista no Programa concede-me afirmar que as ações colaborativas concedidas pelo PIBID – UFAL estreita as relações entre saberes teóricos e práticos adquiridos durante o processo de formação inicial, o que contribui para o aperfeiçoamento docente. Desse modo, em decorrência das discussões e do relato descritivo apresentado no trabalho, espera-se que seja de grande contribuição para o processo de formação e para o uso pedagógico.

## REFERÊNCIAS

ALVES, Eva Maria Siqueira. A ludicidade e o ensino de matemática: uma prática possível. Campinas: Papirus, 2001.

ARAÚJO, Aneide Oliveira; OLIVEIRA, Marcelle Colares. Tipos de pesquisa. São Paulo, 1997.

ARAÚJO, Carlos Henrique; LUZIO, Nildo. Avaliação da Educação Básica: em busca da qualidade e equidade no Brasil. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2005.

AZEVEDO, Mário Luiz Neves et al. Processo de institucionalização da política nacional e estadual de formação docente: Proposições e resistências no Paraná. **Revista Educação & Formação**, v. 4, n. 3, p. 124-147, 2019.

BARTOCHAK, Antony Vinícius; SANTOS, Everton Rodrigo; SANFELICE, Gustavo Roes. PIBID na trajetória de política pública de iniciação à docência PIBID in the public policy path of initiation to teaching PIBID la trayectoria de la politica de iniciacion de la docencia. **Jornal de Políticas Educacionais. V**, v. 15, n. 20, p. 1, 2021.

BATISTA, Natália Lampert. Formação inicial e continuada de professores de Geografia: relatos acerca das contribuições do PIBID para a subjetivação docente. **Research, Society and Development**, vol. 8, núm. 7, 2019 Universidade Federal de Itajubá, Brasil.

BEREZUK, Paulo Augusto; INADA, Paulo. Avaliação dos laboratórios de ciências e biologia das escolas públicas e particulares de Maringá, Estado do Paraná. *Acta Scientiarum. Human and Social Sciences*, v. 32, n. 2, p. 207-215, 2010.

BOGDAN, Robert; BIKLEN. Sari Knopp. Qualitative research for education: An introduction to theory and methods. **Boston: Allyn & Bacon**. 1982.

BRAIBANTE, Maria Elisa Fortes; WOLMANN, Ediane Machado. A Influência do PIBID na Formação dos Acadêmicos de Química Licenciatura da UFSM. São Paulo, *Química Nova na Escola*, São Paulo, v. 34, n. 4, p. 167-172, 2012.

BRASIL, CAPES. Diretoria de Educação Básica Presencial (DEB)/CAPES. Relatório de Gestão 2009 - 2014.

BRASIL, lei n 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação. **Diário oficial da União**. Brasília: Casa Civil da presidência da República, 1996.

BRASIL. Decreto n. 7.219, de 24 de junho de 2010. Dispõe sobre o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 25 jun. 2010.

BRASIL. Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas. Resolução CNE/CES 1.301/2001, 06 de novembro de 2001.

BRASIL. Edital MEC/CAPES/FNDE n. 01/2007 - Para instituições federais de ensino superior (IFES). Brasília, DF: 2007.

BRASIL. Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Edital nº 007/2018. Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência. Brasília, 2018.

BRASIL. Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Portaria nº 259, de 17 dezembro de 2019. Dispõe sobre o regulamento do Programa de Residência Pedagógica e do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). Brasília, 2019.

BRASIL. Lei nº 9.394, 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB

BRASIL. MEC/CAPES. Edital CAPES n. 02/2009 - para instituições federais e estaduais de ensino superior. Brasília, DF: 2009.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura (MEC). PRODOCÊNCIA. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Resolução nº 2, de 1º de julho de 2015. Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada – DCNL.

BRASIL. Ministério da Educação. Diretoria de Formação de Professores da Educação Básica. Relatório de Gestão 2009-2013.

BRASIL. Ministério da Educação. Edital CAPES nº 18/2010. Convite para Editais PIBID provenientes de instituições públicas municipais e comunitárias, confessionais e filantrópicas

sem fins lucrativos. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 13 abr. 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria Normativa nº 38, de 12 de dezembro de 2007. Dispõe sobre o Programa de Bolsa Institucional de Iniciação à Docência - PIBID. **Diário Oficial da União**, Brasília, 13 dez. 2007. Seção 1.

BRASIL. Ministério da Educação. Programa de Bolsa Institucional de Iniciação à Docência - PIBID. Portaria 122/2009.

BRASIL. Ministério da Educação. Regulamento do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). Portaria 096/2013.

BRASIL. **Relatório de Gestão 2009-2014**. Vol. I. Brasília, 2015.

BRITO, Robson Figueiredo. Políticas Públicas de Educação: o PIBID uma forma de fazer o direito à educação aparecer. *Virtuajus*, Belo Horizonte, v.2, n.1, p 145-162, 2017.

CAMARÃO, Beatriz Campos et al. A percepção de estudantes do EJA ensino médio sobre a importância da química no sul do Amazonas. 2020.

CANAN, Silvia Regina. PIBID: promoção e valorização da formação docente no âmbito da Política Nacional de Formação de Professores. *Formação Docente–Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação de Professores*, v. 4, n. 6, p. 24-43, 2012.

CANAN, Silvia Regina; CORSETTI, Berenice. O Professor em Formação: O PIBID no Contexto da Política Nacional de Formação de Professores. V Congresso Ibero-Americano de Política e Administração da Educação. 2014.

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Diretoria de formação de professores da Educação Básica Relatório de Gestão PIBID 2009-2013**. Brasília, DF: 2013.

CATANI, Denice B.; BUENO, Belmira O.; SOUSA, Cynthia P.; SOUZA, Maria Cecília C. *Docência, Memória e Gênero: estudos sobre formação*. São Paulo: Escrituras, 2000.

CNE. Brasil. Resolução CNE/CP 1, de 18 de fevereiro de 2002. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília, 2002.

CNE. Brasil. Resolução CNE/CP 2, de 1º de julho de 2015. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Brasília, 2015.

CNE. Brasil. Resolução CNE/CP 2, de 20 de dezembro de 2019. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). Brasília, 2019.

CORDEIRO, Verbena MR; SOUZA, E. C. Por entre escritas, diários e registros de formação. Presente. **Revista de Educação, junho/agosto**, p. 45-49, 2007.

CUNHA, M. I. Formação de professores em tempos complexos: perspectivas conceituais e processos em tensão. In.: SUDBRACK, Edite M. E PACHECO, Luci Mary D. (Orgs.) XIII Jornadas Transandinas de Aprendizagem: Ensinar e aprender num mundo complexo e intercultural.: acta, Frederico Westphalen: URI/FW, 2011.

CUNHA, Maria Isabel da. Conta-me agora! as narrativas como alternativas na pesquisa e no ensino. **Revista da Faculdade de Educação**, [S.l], v. 23, n. 1-2, 1997.

DA CRUZ, Andreia Gomes; DE CARVALHO MOURA, Aline. A criação da capes como agência de fomento no brasil e seu papel no processo de formação de professores. **Educere et Educare**, p. 508-530.

DA CRUZ, Nathanael et al. A inserção da Capes na formação de professores da Educação Básica no Brasil. **EccoS–Revista Científica**, n. 40, p. 145-161, 2016.

DA SILVA CAMPELO, Talita; DA CRUZ, Giseli Barreto. O PIBID e as disputas por sentidos de docência e formação de professores: A trajetória do programa entre 2007 e 2018. **Education Policy Analysis Archives**, v. 29, n. August-December, 2021.

DA SILVA MOREIRA, Jani Alves; DA SILVA, Renata Valério. Políticas para a formação de professores e as recomendações do Banco Mundial: interfaces com o contexto atual da formação de professores alfabetizadores no Brasil. *Práxis Educativa*, v. 11, n. 1, p. 37-61, 2016.

DA SILVA, Márcia Gorette Lima; MARTINS, André Ferrer Pinto. Reflexões do PIBID-Química da UFRN: para além da iniciação à docência. 2014.

DE FÁTIMA SANTOS, Bibiane; MOTA, Maria Danielle Araújo; SOLINO, Ana Paula. Uso do laboratório de ciências/biologia e o desenvolvimento de habilidades científicas: o que os estudos revelam?. # **Tear: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia**, v. 11, n. 1, 2022.

DE FÁTIMA SOUZA, Juliana; BOSCO, Claudia Starling; OLIVEIRA, Dalila Andrade. Políticas de formação e a profissionalização docente no Brasil: O PIBID e a residência pedagógica. *Revista Formação em Movimento*, v. 2, n. 3, 2020.

DE FREITAS AGUIAR, Inês. História Natural, história da natureza e história ambiental: três histórias sobre uma grande ideia. *Espaço e Cultura*, n. 35, p. 153-176, 2014.

DE JESUS CARVALHO, Airys; GUSMÃO, Fábio Alexandre Ferreira. Os aspectos históricos da criação do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas No Brasil. *Encontro Internacional de Formação de Professores e Fórum Permanente de Inovação Educacional*, v. 10, n. 10, 2017.

DE JESUS MASOLA, Wilson; ALLEVATO, Norma Suely Gomes. *Educação Superior no Brasil: Traços da História*. 2017.

DE JESUS SANTOS, Elciane; CHAPANI, Daisi Teresinha. As transformações do programa institucional de bolsas de iniciação à docência a partir da análise de seus editais. **Dialogia**, n. 38, p. 19620, 2021.

DE OLIVEIRA, Antônio Rizonaldo Lima; DOS SANTOS GUSMÃO, Marta Silva. A contribuição do PIBID na formação inicial de professores de Física da UFAM. **Ensino & Multidisciplinaridade**, p. 93-107. 2017.

DE RODRIGUES, Rizzardo Roderico Pessoa Queiroz et al. PIBID Como Estímulo à Prática Docente e Melhora da Formação dos Estudantes da Rede Pública. **Humanas em Perspectiva**, v. 10, 2021.

DE SOUZA CLÍMACO, João Carlos Teatini; DE CASTRO NEVES, Carmen Moreira; DE LIMA, Bruno Fernandes Zenobio. Ações da Capes para a formação e a valorização dos professores da Educação Básica do Brasil e sua interação com a pós-graduação. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, v. 9, n. 16, 2012.

DE SOUZA NOGUEIRA, José et al. Utilização do Computador como Instrumento de Ensino: Uma Perspectiva de Aprendizagem Significativa. *Revista Brasileira de Ensino de Física*, v. 22, n. 4, p. 517, 2000.

DOMINSCHEK, Desire Luciane; ALVES, Tabatha Castro. O PIBID como estratégia pedagógica na formação inicial docente. **Revista Internacional de Educação Superior**, v. 3, n. 3, p. 624-644, 2017.

DOS REIS MIRANDA, Joseval; DE SOUSA, Maria Sueleide Barboza. A Formação inicial de professores: uma análise entre o PIBID e o estágio curricular supervisionado no curso de Pedagogia: Teachers' initial training: analysis between PIBID and supervised teaching internship in the Pedagogy School. **Revista Cocar**, v. 15, n. 33, 2021.

DOS SANTOS, Wesley Henrique Medeiros et al. O PIBID na construção de saberes e práticas docentes em ciências e biologia-: um relato de experiência. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, p. 466-486, 2021.

DOURADO, Luiz F. (coord.); OLIVEIRA, João F.; SANTOS, Catarina A. A qualidade da educação: conceitos e definições. Brasília, DF: INEP, 2007. (Série Documental. Textos para Discussão, 24).

FARIAS, Isabel Maria Sabino de; JARDILINO, José Rubens Lima; SILVESTRE, Magali Aparecida (Orgs.). Aprender a ser professor: aportes de pesquisa sobre o PIBID. Jundiaí: Paco Editorial, 2015.

FERRAZ, Daniela Frigo et al. Os desdobramentos teóricos e práticos do desenvolvimento de subprojetos PIBID na formação inicial de professores de ciências biológicas no estado do Paraná. 2018.

FREIRE, Paulo. Educação e mudanças. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014

FREIRE, Paulo. SHOR, I. Medo e ousadia: o cotidiano do professor. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986. **Pedagogia do oprimido. 17ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.**

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 25ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

GATTI, Bernardete A. Education, School, and Teacher education: policies and impasses. *Educar em Revista*, p. 51-67, 2013.

GATTI, Bernardete A. et al. Um estudo avaliativo do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). São Paulo: Fcc/sep, v. 41, p. 3-120, 2014.

GATTI, Bernardete A. Formação de professores no Brasil: características e problemas. **Educação & Sociedade**, v. 31, p. 1355-1379, 2010.

GATTI, Bernardete A. Questões: professores, escolas e contemporaneidade. **Práticas Inovadoras na formação de professores. 1ed. Campinas: Papirus Editora**, v. 1, p. 35-48, 2016.

GATTI, Bernardete Angelina. Formação de professores, complexidade e trabalho docente. **Revista Diálogo Educacional**, v. 17, n. 53, p. 721-737, 2017.

GIMENES, Camila Itikawa. O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) e a formação de professores de ciências naturais: possibilidade para a práxis na formação inicial? 2016. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

GODOY, Arilda Schmidt. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **RAE – Revista de Administração de Empresas**. São Paulo. V. 35. n. 3. p. 21. 1995.

GOES, Graciete Tozetto; BRANDALISE, Mary Ângela Teixeira. Avaliação do PIBID por licenciados egressos: um estudo de caso. *Estudos em Avaliação Educacional*, v. 30, n. 73, p. 104, 2019.

GOMES, Cláudia; SOUZA, Vera Lúcia Trevisan de. O PIBID e a mediação na configuração de sentidos sobre a docência. *Psicologia Escolar e Educacional*, São Paulo, v. 20, n. 1, p. 147-156, jan./abr. 2016.

GOMES, Tatiane Zabala; GARCIA, Edelir Salomão; DO NASCIMENTO SAMBUGARI, Márcia Regina. Como uma estrela guia: o PIBID na visão de professoras em início de carreira de Corumbá-MS. **Kiri-Kerê-Pesquisa em Ensino**, v. 1, n. 5, 2020.

GONÇALVES, Suzane da Rocha Vieira; MOTA, Maria Renata Alonso; ANADON, Simone Barreto. A Resolução CNE/CP N. 2/2019 e os Retrocessos na Formação de Professores. **Revista Formação em Movimento**, v. 2, n. 4, p. 360-379, 2020.

GONZATTI, Sônia Elisa Marchi et al. Contribuições do Pibid para a formação inicial de professores: a terceira margem do rio. 2015.

HANITA, Marília; NAKAYAMA, Bárbara. Programa Observatório da Educação (Obeduc) e desenvolvimento profissional docente. **Revista Paranaense de Educação Matemática**, v. 8, n. 15, p. 216-238, 2019.

HERBER, Jane et al. As práticas de sala de aula e o ser professor: impactos na formação docente na visão dos coordenadores de área. 2017.

HERBER, Jane et al. Impactos na formação docente: percepções de um grupo de coordenadoras de área do PIBID. **Revista Caderno Pedagógico**, v. 14, n. 3, 2017.

HERBER, Jane. Docência colaborativa na formação inicial: experiências do PIBID/Química. 2018.

IMBERNÓN, Francisco. Formação continuada de professores. Tradução de Juliana dos S. Padilha. Porto Alegre: Artmed, 2010.

IMBERNÓN, Francisco. Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza. Tradução de Silvana C. Leite. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

IMBERNÓN, Francisco. Formação permanente do professorado: novas tendências. Tradução de Sandra T. Valenzuela. São Paulo: Cortez, 2009.

IMBERNÓN, Francisco. Qualidade do ensino e formação do professorado: uma mudança necessária. Tradução de Silvana C. Leite. São Paulo: Cortez, 2016.

IZA, Dijnane Fernanda Vedovatto et al. Identidade docente: as várias faces da constituição do ser professor. **Revista Eletrônica de Educação**, v. 8, n. 2, p. 273-292, 2014.

JARDILINO, José Rubens Lima; OLIVERI, Andressa Maris Rezende. A formação continuada de professores no âmbito do PIBID na região dos inconfidentes (MG). **EntreVer-Revista das Licenciaturas**, v. 3, n. 4, p. 237-249, 2013.

JOMAR, Stéfanne Vaz; DE AMORIM GARCIA, Lorrany; SILVA, Janaina Cassiano. O fracasso escolar e o processo de ensino aprendizagem: múltiplos olhares. 2014.

JUNIOR, Wilmo Wilmo Ernesto Francisco; DOS SANTOS, Crivaneuma Maria; YAMASHITA, Miyuki. Laboratório escolar: percursos e percalços durante o estágio supervisionado numa escola pública. **Revista Cocar**, v. 13, n. 27, p. 179-202, 2019.

- KOWALTOWSKI, Doris CCK. **Arquitetura escolar: o projeto do ambiente de ensino**. Oficina de textos, 2011.
- KRASILCHIK, Myriam. *Prática de Ensino de Biologia*. 2 ed. São Paulo: **Editora HARBRA**, 1986.
- KRASILCHIK, Myriam. *Prática de Ensino de Biologia*. Brasil, EDUSP, 2004.
- LIBÂNEO, José Carlos. *Adeus professor, adeus professora? Novas exigências educacionais e profissão docente*. 10. ed. São Paulo: Cortez, 2007.
- LIBERALI, Fernanda Coelho. *O diário como ferramenta para reflexão crítica*. Tese (doutorado em Linguística aplicada ao ensino de línguas). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo. 1999.
- LIMA, João Paulo Mendonça. *Uma luz no fim do túnel: o PIBID como possibilidade de melhoria da formação inicial de professores no curso de licenciatura em Química da Universidade Federal de Sergipe/campus de São Cristóvão*. 2018.
- LIMA, Maria Socorro Lucena; PIMENTA, Selma Garrido. *Estágio e docência*. Cortez Editora, 2018.
- LIU, Andrea Santos; DE BARROS, Daiane Mendes; DE ALMEIDA, Heloisa Tucci. *Contribuições do PIBID para a formação inicial de professores de química*. **Anais do Colóquio Internacional "Educação e Contemporaneidade"**, v. 14, n. 14, 2020.
- LOPES, Rita de Cássia Soares. *A relação professor aluno e o processo ensino aprendizagem*. **Obtido a**, v. 9, n. 1, p. 1-28, 2011.
- MANACORDA, Mario Alighiero. *História da educação: Da antiguidade aos nossos dias*. Cortez editora, 2022.
- MARTINS, Helgem de Souza Ribeiro; BARBOSA, Josino José. *Impacto da Produção Científica na Avaliação Quadrienal da Capes 2013-2016 Uma Análise da Área Ciências Agrárias I*. *Brazilian Journal of Biometrics*, v. 37, n. 2, p. 290-305, 2019.
- MATTANA, Stéfani Dutra et al. *Contribuições do PIBID na formação inicial: intersecções com os pontos de vista de licenciandos de Biologia*. *Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental*, p. 1059-1071, 2014.
- MATTOS, LA de. *Sumário de didática geral*. Rio de Janeiro: Ed. **Aurora**, 1971.

MEC -Ministério da educação. (2007). Portaria Normativa n. 38 de 12 de dezembro de 2007. Dispõe sobre o Programa de Bolsa Institucional de Iniciação à Docência –PIBID.Brasília, DF: Diário Oficial da União.

MELO, Natali; LYRA, Keila Alves P. A importância do PIBID e do PIBIC: uma reflexão sobre programas de formação docente. *Revista Iniciação Científica Cesumar, Maringá*, v. 22, n. 1, p. 133-139, 2020.

MELO, Natali; LYRA, Keila Alves P. A importância do PIBID e do PIBIC: uma reflexão sobre programas de formação docente. *Revista Iniciação Científica Cesumar, Maringá*, v. 22, n. 1, p. 133-139, 2020.

MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. Escola e desenvolvimento profissional da docência. Por uma política nacional de formação de professores, p. 23-54, 2013.

MONTANDON, Maria Isabel. Políticas públicas para a formação de professores no Brasil: os programas PIBID e Prodocência. **Revista da ABEM**, v. 20, n. 28, 2013.

MOTA, Karla Rodrigues; DOS SANTOS ARAÚJO, Cláudia Helena. Totalidade ou fragmentação? a apresentação da realidade no currículo integrado do instituto federal de goiás. **Revista e-Curriculum**, v. 19, n. 2, p. 915-937, 2021.

NERICI, Imideo G. Introdução à Didática Geral: dinâmica da escola. São Paulo: Fundo de Cultura, 1971.

NÓVOA, António (org.). Os professores e sua formação. Lisboa: Dom Quixote, 1995.

NÓVOA, António. Desafios do trabalho do professor no mundo contemporâneo. São Paulo: SINPRO, 2007.

OLIVEIRA, André Luis de. Um estudo sobre a formação inicial e continuada de professores de ciências: o ensino por investigação na construção do profissional reflexivo. 2013.

OLIVEIRA, Hélio Frank. A bagagem do PIBID para a formação inicial docente e para a construção da identidade profissional. *Trabalhos em Linguística Aplicada*, v. 56, p. 913-934, 2017.

OLIVEIRA, Kely Barcelos de. O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência na Unimontes/Paracatu: perspectivas e possibilidades. 2019.

PANIAGO, Rosenilde Nogueira; SARMENTO, Teresa.; ROCHA, Simone Albuquerque da. O PIBID e a inserção à docência: experiências, possibilidades e dilemas. Educação em **Revista Belo Horizonte**, v.34, 2018.

PAPI, Silmara de Oliveira Gomes; MARTINS, Pura Lúcia Oliver. As pesquisas sobre professores iniciantes: algumas aproximações. Educação em Revista, v. 26, p. 39-56, 2010.

PASSALACQUA, Flávia Graziela Moreira. Necessidades Formativas: os impasses para a efetividade das ações de formação continuada de professores no espaço escolar. 2017.

PEDRO, Silva. O contributo da escola para a atividade parental, numa perspectiva de cidadania. **National Council of Education, School, Family, Community, Lisboa: CNE**, p. 115-140, 2009.

PERRENOUD, Philippe et al. A formação dos professores no século XXI. As competências para ensinar no século XXI: a formação dos professores e o desafio da avaliação, p. 11-30, 2002.

PERRENOUD, Philippe. A prática reflexiva no ofício de professor: profissionalização e razão pedagógica. Artmed Ed., 2002.

PICONEZ, Stela C. Bertholo. Prática de ensino e o estágio supervisionado: a aproximação da realidade escolar e a prática da reflexão. Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado, Campinas-SP: Papyrus, 1991.

PINHEIRO, Leandro Rogério. Rodas de conversa e pesquisa: reflexões de uma abordagem etnográfica. **Pro-Posições**, v. 31, 2020.

POLINARSKI, Celso Aparecido. Formação inicial do professor: caracterização de um curso de licenciatura em ciências biológicas com base nas Diretrizes Curriculares Nacionais. 2013. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Maringá.

PORLÁN, Rafael; MARTÍN, José. El diario del profesor. Sevilla: Díada Editora, 1997

PORLÁN, Rafael; MARTÍN, José. El diario del profesor: um recurso para la investigación en el aula. 9ª ed. Sevilla: Díada, 2004.

PORTELINHA, Ângela Maria Silveira; SBARDELOTTO, Vanice Schossler. Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores (Res. 2/2015): princípios e concepções. Temas & Matizes, v. 11, n. 21, p. 39-49, 2017.

PPC, **Projeto Político do Curso de Ciências Biológicas**. 2019, UFAL, ICBS.

RIZZO PINTO, José. *Corpo, movimento e educação—o desafio da criança e adolescente deficientes sociais*. Rio de Janeiro: Sprint, 1997.

SACRISTÁN, José Gimeno. *Consciência e acção sobre a prática como libertação profissional dos professores*. *Profissão professor*, v. 2, p. 63-92, 1995.

SANTANA, Lucas Lopes de et al. *Subprojeto PIBID de Física na UnB: implementação de uma política pública de formação de professores*. 2015.

SANTANA, Salete de Lourdes Cardoso, et al. *O ensino de ciências e os laboratórios escolares no Ensino Fundamental*. *Vittalle: Revista de Ciências da Saúde*, v. 31, n. 1. 2019.

SANTOS, Fábio Maurício Fonseca; ALVES, André Luiz; PORTO, Cristiane de Magalhães. *Educação e Tecnologias: potencialidades e implicações contemporâneas na aprendizagem*. **Revista Científica da Fasete**, p. 44-61, 2018.

SANTOS, Márcia Zschornack Marlow et al. *O PIBID e a formação continuada de professores de ciências biológicas: contribuições para a prática docente*. 2016.

SCHEIBE, Leda. *Valorização e formação dos professores para a Educação Básica: questões desafiadoras para um novo plano nacional de educação*. **Educação & Sociedade**, v. 31, p. 981-1000, 2010.

SCHEIFELE, Alexandre. *Formação inicial de professores de biologia a partir de um enfoque evolucionista: um estudo na prática de ensino*. 2020.

SCHÖN, Donald A. *Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem*. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SCHON, Donald A. *The reflective practitioner*. **How professionals think in action**, 1983.

SHORES, Elizabeth; GRACE, Cathy; COSTA, Ronaldo Cataldo. **Manual de portfólio: um guia passo a passo para o professor**. 2001.

SILVA, A.L.G.; FIGUEIREDO, C.S.; SALES, Márcea Andrade. **Da iniciação à docência: ressignificando a prática docente**. 1. ed. Salvador: EDUNEB, v. 1, p. 376, 2016.

SILVA, Alexsandro Alberto da e Araújo, Monica Lopes Folena. Percepção de professores coordenadores de área e supervisores sobre ações e contribuições do PIBID Biologia em seu processo formativo. *Ciência & Educação (Bauru)* [online]. 2021, v. 27.

SILVA, Ana Tereza Vital. Roda de conversa como metodologia para partilha de saberes docentes. 2020. 132 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências) – Instituto de Ciências Exatas e Biológicas, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2020.

SILVA, Danielly Daiany da. **O Programa Institucional De Bolsas De Iniciação à Docência - PIBID: História Do Seu Ocaso.** 2021.

SILVA, Lígia Moura et al. Analisando o PIBID\UFRRJ sob o olhar dos subprojetos física e pedagogia. 2018.

SILVA, Livia Carine Macedo. Práticas Formativas e a Atuação dos Professores Supervisores no PIBID/Biologia. 2019.

SOUSA, Yrailma Katharine D.; AFONSO, Lucas Pereira Regis; Sá, Roberto Araújo. Uma experiência no estágio supervisionado utilizando metodologias diferenciadas no ensino-aprendizagem do conteúdo de “sistema, substância pura e mistura”. In: anais. Congresso Nacional de Educação – CONEDU. Campina Grande, 2015. v. 2.

STENTZLER, Marcia Marlene. O PIBID em minha vida. **Paraná: Kayganguê**, 2013.

TANAKA, Ana Lúcia Drumond et al. A pesquisa na formação docente: perspectivas e possibilidades do PIBID no Ensino de Ciências. 2018.

TANES, Molina Lopes. Saberes docentes e a atuação profissional: estudo de caso com egressos do “PIBID” do CCENS/UFES. 2020. 101 p. Dissertação (Mestrado em Ensino, Educação Básica e Formação de Professores) – Universidade Federal do Espírito Santo, Alegre, 2020.

TARDIF, Maurice; RAYMOND, Danielle. Saberes, tempo e aprendizagem do trabalho no magistério. **Educação & sociedade**, v. 21, p. 209-244, 2000.

TOMITA, Noemi Yamaguishi. De História Natural a ciências biológicas. **Ciência e Cultura**, v. 42, n. 12, 1990.

TORRES, Cícero Magébio Gomes.; SILVA, Maria Marivania Feitosa; FERNANDES, Andréia Matias; LAURINDO, Jeferson Izaías Oliveira. Formação do professor de biologia: uma análise a partir do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). **Revista Interfaces: saúde, humanas e tecnologia, Juazeiro do Norte**, v. 1, n. 1, 2013.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, p.133, 1987.

UFAL. **EDITAL Nº 78/2021**. Pró-reitoria de Graduação – PROGRAD. 2021.

UFAL. **Instrução Normativa Nº 02/2018-PROGRAD**. 2018.

UFAL. **Licenciatura em Ciências Biológicas** . 2022, UFAL, ICBS.

ULIANA, Edna Regina. Histórico do curso de ciências biológicas no Brasil e em Mato Grosso. Colóquio Internacional ‘Educação e Contemporaneidade, v. 6, p. 1-14, 2012.

VILCHES, Amparo; GIL-PÉREZ, Daniel. Aprender, ensinar, aprender... Um desafio coletivo de formação e ação permanentes. In: CARVALHO, Anna M. P. de; CACHAPUZ, António F.; GIL-PÉREZ, Daniel (orgs.). O Ensino de Ciências como compromisso científico e social: os caminhos que percorremos. São Paulo: Cortez, 2012. p. 215-240.

ZEICHNER, Ken; PAYNE, Katherina; BRAYKO, Kate. Democratizing Teachereducation. **Journal of Teacher Education**. V. 66 (2), 122–135.