UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

ANGÉLI STALLBAUM PISKE

O PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO EM DOCÊNCIA E SUAS CONTRIBUIÇÕES NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES NO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS EXATAS DA UFPR - SETOR PALOTINA

PALOTINA

2023

ANGÉLI STALLBAUM PISKE

O PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO EM DOCÊNCIA E SUAS CONTRIBUIÇÕES NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES NO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS EXATAS DA UFPR - SETOR PALOTINA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências, Educação Matemática e Tecnologias Educativas, da Universidade Federal do Paraná - Setor de Palotina, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências.

Orientadora: Profª Drª Leidi Cecilia Friedrich
Coorientadora: Profª Drª Mara Fernanda Parisoto

PALOTINA

2023

Universidade Federal do Paraná. Sistemas de Bibliotecas.
Biblioteca UFPR Palotina.

P677 Piske, Angéli Stallbaum
O programa institucional de bolsas de iniciação em docência e suas contribuições na formação inicial de professores no curso de Licenciatura em Ciências Exatas da UFPR – Setor Palotina / Angéli Stallbaum Piske. – Palotina, PR, 2023.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Paraná, Setor Palotina, PR, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências, Educação Matemática e Tecnologias Educativas.
Orientadora: Profª Drª Leidi Cecilia Friedrich.
Coorientadora: Profª Drª Mara Fernanda Parisoto.

1. Formação Inicial. 2. PIBID. 3. Prática Pedagógica. I. Friedrich, Leidi Cecilia. II. Parisoto, Mara Fernanda. III. Universidade Federal do Paraná. IV. Título.

CDU 374

Bibliotecária: Aparecida Pereira dos Santos – CRB 9/1653

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SETOR PALOTINA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E TECNOLOGIAS EDUCATIVAS - 40001016174P1

TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E TECNOLOGIAS EDUCATIVAS da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da dissertação de Mestrado de **ANGÉLI STALLBAUM PISKE** intitulada: **O PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO EM DOCÊNCIA E SUAS CONTRIBUIÇÕES NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES NO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS EXATAS DA UFPR - SETOR PALOTINA**, sob orientação da Profa. Dra. LEIDI CECILIA FRIEDRICH, que após terem inquirido a aluna e realizada a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua APROVAÇÃO no rito de defesa.

A outorga do título de mestra está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

Palotina, 31 de Março de 2023.

Assinatura Eletrônica
04/04/2023 17:10:05.0
LEIDI CECILIA FRIEDRICH
Presidente da Banca Examinadora

Assinatura Eletrônica
04/04/2023 14:42:36.0
ISMAEL LAURINDO COSTA JUNIOR
Avaliador Externo (UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ)

Assinatura Eletrônica
05/04/2023 16:37:38.0
BARBARA WINIARSKI DIESEL NOVAES
Avaliador Interno (UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ)

Documento assinado eletronicamente de acordo com o disposto na legislação federal Decreto 8539 de 08 de outubro de 2015.
Gerado e autenticado pelo SIGA-UFPR, com a seguinte identificação única: 272640
Para autenticar este documento/assinatura, acesse https://www.prppg.ufpr.br/siga/visitante/autenticacaoassinaturas.jsp e insira o codigo 272640

Dedico especialmente para Pedro Henrique e Daniel Augusto, meus filhos, e para Leandro, meu esposo, por entenderem a “ausência presente” de sua mãe e esposa em vários momentos desta caminhada de dois anos. Meus alicerces e motivação diária.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela vida, pela força diária em seguir e não desistir, pois foram inúmeros os momentos! Agradeço principalmente por estar aqui e poder agradecer.

Agradeço àqueles que amo, todos da minha família, principalmente aos meus filhos Pedro Henrique e Daniel Augusto, minha mãe Leonida, meu pai Rudi, minhas irmãs, Adriana e Andréia, que me ouviam falar a respeito desse projeto e apoiavam, mesmo sem entender!

Ao meu amor Leandro, agradeço enormemente pela paciência e dedicação, quando estava comprometida com meus compromissos profissionais e com a pesquisa em desenvolvimento.

Agradeço a todos, que por vezes não entendiam minhas ausências, mas me apoiavam e, por me amarem incondicionalmente. Que eu entenda sempre, que minha vitória é sempre deles e que eu faça do orgulho e amor os maiores e únicos sentimentos neles despertados por mim.

Agradeço a minha Orientadora, Leidi Cecília Friedrich e Coorientadora, Mara Fernanda Parisoto, pelas contribuições em meu trabalho e na minha formação. Assim, estendo também os agradecimentos à banca examinadora: professora Bárbara, professor Ismael e professora Roberta.

Agradeço também a todos os professores das disciplinas ministradas no Programa de Mestrado em Educação em Ciências, Educação Matemática e Tecnologias Educativas, PPGECEMTE, da UFPR – Setor Palotina, pelas aulas, pelas informações e conhecimentos. E aos colegas de turma, pelos momentos de convívio e aprendizado compartilhados.

Agradeço ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência, PIBID, pela oportunidade de pesquisar o programa desenvolvido no curso de Licenciatura em Ciências Exatas da UFPR – Setor Palotina no período 2018/19. E, principalmente, agradeço aos pibidianos entrevistados, que gentilmente contribuíram com informações para a realização da pesquisa e finalização deste trabalho.

Angéli Stallbaum Piske

Você que se sente pequeno
Dirija seus olhos a Deus
Não deixe que sombras o envolvam
Entregue sua vida a Deus
Deus sabe o que vai dentro d'alma
Deus ouve a oração suplicante
Deus vê sua angústia e o acalma
Deus sabe, Deus ouve, Deus vê.

Leonardo Gonçalvez

RESUMO

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência foi instituído pelo Governo Federal no ano de 2007, com o objetivo de antecipar o vínculo entre os futuros professores e as salas de aula da rede pública, e desde então, várias pesquisas passaram a abordar este tema. Nesta pesquisa, de cunho qualitativo, buscou-se investigar como foi a experiência do curso de Licenciatura em Ciências Exatas oferecido na Universidade Federal do Paraná - Setor Palotina, com o PIBID desenvolvido no ciclo de 2018/2019. O objetivo principal deste estudo foi verificar, por meio da Análise Textual Discursiva, as contribuições decorrentes da participação no programa, para estudantes que optaram pela habilitação em Química, no âmbito da formação inicial do futuro docente: o professor, que atuará nas salas de aula da Educação Básica. Optou-se pelo desenvolvimento de entrevistas semiestruturadas com os alunos egressos, contendo questionamentos que direcionavam para a importância de ações como o PIBID. Nas respostas, percebeu-se o valor de subprojetos voltados à experimentação, devido ao interesse que despertam para participação ativa dos alunos no transcorrer das aulas nas escolas participantes do projeto. Como também, notou-se que a participação no PIBID permitiu o contato antecipado com a realidade das escolas públicas, com as vivências encontradas nos ambientes escolares, constatando como ocorrem na prática diversos contextos discutidos nas aulas durante a graduação, saberes fundamentais para a formação docente.

Palavras-chave: Formação Inicial; Prática Pedagógica; PIBID; Análise Textual Discursiva.

ABSTRACT

The Institutional Program for Teaching Initiation Scholarships was instituted by the Federal Government in 2007, with the aim of anticipating the link between future teachers and classrooms in the public network, and since then, several studies have begun to address this issue. . In this qualitative research, we sought to investigate how the experience of the Degree in Exact Sciences offered at the Universidade Federal do Paraná - Sector Palotina was like, with the PIBID developed in the 2018/2019 cycle. The main objective of this study was to verify, through Discursive Textual Analysis, the contributions arising from participation in the program, for students who opted for qualification in Chemistry, within the scope of the initial training of future teachers: the teacher, who will work in the classrooms of Basic Education. It was decided to develop semi-structured interviews with former students, containing questions that pointed to the importance of actions such as PIBID. In the responses, the value of subprojects aimed at experimentation was perceived, due to the interest they arouse in the active participation of students in the course of classes in the schools participating in the project. As well, it was noted that participation in PIBID allowed early contact with the reality of public schools, with the experiences found in school environments, noting how different contexts discussed in classes during graduation occur in practice, fundamental knowledge for teacher training.

Keywords: Initial formation. Pedagogical Practice. PIBID. Discursive Textual Analysis.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - Processo de desenvolvimento da ATD 87
FIGURA 2 - Códigos para identificação dos entrevistados no metatexto 87
FIGURA3 - Esquema representativo dos itens analisados no Perfil dos Entrevistados.....88
FIGURA 4 - Esquema representativo dos aspectos analisados na Escolha pela Docência 89
FIGURA 5 - Esquema representativo dos aspectos analisados no PIBID e suas contribuições à formação inicial docente.....90

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - Dimensão: Motivação e Participação 36
QUADRO 2 - Dimensão: Carga horária e Organização curricular..... 36
QUADRO 3 - Dimensão: Profissionalidade Docente 37
QUADRO 4 - Dimensão: Valorização Profissional 37
QUADRO 5 - Comparativo da distribuição de carga horária 42
QUADRO 6 - Resumo de programas oferecidos pelo governo federal 45
QUADRO 7 - Resumo da busca: SciELO e Periódicos CAPES 55
QUADRO 8 - Artigos selecionados para análise completa dos textos 56
QUADRO 9 - Artigos organizados em categorias 59
QUADRO 10 - Artigos de Química 74
QUADRO 11 - Primeiro momento: caracterização sócio demográfica e escolar 82
QUADRO 12 - Segundo momento: escolha pela profissão professor 82
QUADRO 13 - Terceiro momento: sobre a participação no PIBID 83
QUADRO 14 - Informações relativas aos pibidianos entrevistados 92

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - Demanda hipotética de professores no Ensino Médio, com e sem incluir o 2° ciclo do Ensino Fundamental (EF), por disciplina, e número de licenciados entre 1990 e 2001. 48

TABELA 2 - Artigos selecionados para pesquisa e análise dos textos.....56

LISTA DE ABREVIATURAS OU SIGLAS

ATD	- Análise Textual Discursiva
CAPES	- Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEFAM	- Centro de Formação e Aperfeiçoamento do Magistério
CP/CNE	- Conselho Pleno/ Conselho Nacional de Educação
DCN	- Diretrizes Curriculares Nacionais
FAD	- Foco Aprendizagem Docente
FCC	- Fundação Carlos Chagas
FNDE	- Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
IES	- Instituições de Ensino Superior
IFTM	- Instituto Federal do Triângulo Mineiro
LCE	- Licenciatura em Ciências Exatas
LDB	- Leis de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira
MEC	- Ministério da Educação e Cultura
OBEDUC	- Observatório da Educação
OEI	- *Organización de Estados Iberoamericanos*
PIBID	- Programa Institucional de Iniciação à Docência
PP	- Projeto Pedagógico
PPC	- Proposta Pedagógica Curricular
SPEC	- Subprograma Educação para a Ciência
TICs	- Tecnologias da Informação e Comunicação
TCC	- Trabalho de Conclusão de Curso
TCLE	- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UEL	- Universidade Estadual de Londrina
UFBA	- Universidade Federal da Bahia
UFPR	- Universidade Federal do Paraná

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 16
2. HISTÓRICO DA FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO BRASIL..... 21
3. FORMAÇÃO DE PROFESSORES E ENSINO DE CIÊNCIAS 30
3.1 Curso de Licenciatura em Ciências Exatas da UFPR - Setor Palotina..... 39
4. FORMAÇÃO DE PROFESSORES E POLÍTICAS EDUCACIONAIS NO BRASIL 45
4.1 PIBID – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência 47
4.1.1 Revisão da Literatura: PIBID nos cursos de Química Licenciatura 51
4.1.1.1 Primeiro momento: a pergunta da pesquisa 52
4.1.1.2 Segundo momento: identificação da literatura 53
4.1.1.3 Terceiro momento: seleção dos documentos para análise de conteúdo 55
4.1.1.4 Considerações da revisão sistemática 69
4.1.2 PIBID e a construção social do conhecimento 70
4.2 PIBID de Licenciatura Ciências Exatas, UFPR – Setor Palotina 72
4.2.1 Observação das aulas 75
4.2.2 Oficina de Minifoguetes 76
4.2.3 Oficina forense 77
5. CAMINHO METODOLÓGICO 78
5.1 Caracterização da pesquisa.....78
5.2 Recorte da pesquisa 78
5.3 Proposição do instrumento de coleta de dados.....79
5.4 Validação do instrumento de pesquisa 80
5.5 Roteiro da entrevista 81
5.6 Produção e análise dos dados. 84
5.7 Construção das categorias 87
6. CONTRIBUIÇÕES DO PIBID À FORMAÇÃO INICIAL DOCENTE DE UM GRUPO DE EGRESSOS DO CURSO DE LCE DA UFPR – SETOR PALOTINA....91
6.1 Categoria 1) Perfil dos Entrevistados 91
6.2 Categoria 2) Escolha pela docência: Professor de Química 94
6.3 Categoria 3) PIBID e contribuições para formação inicial docente 99

6.4 Contexto geral das contribuições verificadas. 114
CONSIDERAÇÕES FINAIS 116
REFERÊNCIAS 119
APÊNDICE 1 – ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA 130
APÊNDICE 2 – TRANSCRIÇÃO DAS ENTREVISTAS 134
APÊNDICE 3 – FRAGMENTAÇÃO DO CORPUS 168
ANEXO 1 – TERMO DE CONSENTIMENTO 183

1. INTRODUÇÃO

Como ser um professor? Como aprendemos a ser professor? Quais as atribuições vinculadas à formação desse profissional? São questionamentos que motivam à reflexão de como ocorre esse processo e de como possíveis programas e projetos podem contribuir na formação inicial e até mesmo na formação continuada destes profissionais, os professores.

Docentes, em suas diferentes áreas de formação, são profissionais que promovem a mediação de um ensino de qualidade, neste contexto, temos duas situações que merecem destaque na garantia desta qualidade: conhecimentos específicos na área de formação e conhecimentos pedagógicos, que possibilitam o enfrentamento de diferentes desafios educacionais que estarão presentes em salas de aula e que interferem ou refletem no processo de aprendizagem.

O estágio, obrigatório no currículo pleno de qualquer curso de licenciatura, permite que os futuros professores tenham um contato com seus ambientes de trabalho e assim, possam aprimorar sua formação profissional. Mas, existe a possibilidade de antecipar ou, pelo menos aumentar esse contato, para um licenciado?

A resposta a essa pergunta é sim, pois o Ministério da Educação (MEC) em parceria, regulamentária e financeira, com a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) oportuniza aos estudantes de Licenciatura programas e projetos que antecipam e aumentam suas presenças nas escolas. Um destes programas é o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID)[1].

O PIBID, além de oferecer bolsas aos licenciados de Instituições de Ensino Superior (IES) públicas, privadas e comunitárias, tem por objetivo antecipar "[...] o vínculo entre os futuros mestres e as salas de aula da rede pública. Com essa iniciativa, o PIBID faz uma articulação entre a Educação Superior (por meio das licenciaturas), a escola e os sistemas estaduais e municipais" (BRASIL, 2018, p. 01).

Para Libâneo (2005), os interesses, as necessidades e as dificuldades encontradas dentro da própria escola, e de forma mais ampla, dentro da própria sociedade, devem ser levadas em consideração quando o objetivo é analisar

[1] O PIBID passou a ser oferecido, inicialmente, nas Universidades Públicas Federais, a partir do ano de 2007.

[2] Sou Licenciada em Química pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná, UNIOESTE; Licenciada em Pedagogia pelo Centro Universitário Internacional, UNINTER; Especialista em

questões de políticas de formação docente. Isso aponta para a importância do contato da universidade e dos licenciandos com a realidade escolar para o processo de formação docente.

Saber planejar, organizar conteúdos, aplicar e entender metodologias de ensino, ter compreensão do currículo e da importância que deve ser atribuída a determinados conceitos para garantia da sequência na aprendizagem, lidar com diferentes problemas em sala de aula, entre outras, são situações encontradas no exercício da função de professor.

> Tornar-se profissional numa área de atuação, requer habilidades e domínio para executar determinadas funções, tomar decisões e agir em prol do que a profissão exige. Nesse sentido, tornar-se professor demanda a passagem por um processo de construção de conhecimentos, ou seja, de construção de saberes permeado pelas relações sócio culturais do ser humano, tendo como destaque, no caso do professor, sua formação inicial para a docência (BLOCK; RAUSCH, 2014, p. 250).

Segundo García (1999) o desenvolvimento da formação de professores ocorre de forma contínua, com fases que englobam toda a carreira docente, sendo a formação inicial um período primordial, pois é o momento em que os professores adquirem conhecimentos teórico-práticos que possibilitam a prática do ensino de qualidade, uma destas fases.

> Durante a formação inicial, aos poucos, o futuro professor vai construindo sua identidade profissional, que sofre influências diversas, permitindo uma constante ressignificação do que é ser professor para cada professor. É um processo coletivo, vivenciado socialmente que resulta em mudanças individuais (BLOCK; RAUSCH, 2014, p. 250).

A formação da identidade do professor é um processo complexo e contínuo, amparada nos saberes docentes para sua progressão. Para Tardif (2004), Pimenta (2000) e Freire (2009) os saberes docentes não surgem apenas da formação inicial e tão pouco ali se encerram. Porém, é na formação inicial que os saberes docentes requerem maior investimento, pois contribuem para preparar o futuro professor, de modo que este consiga começar a atuar na profissão, permitindo, gradativamente, ampliar sua autonomia para lidar com situações que permeiam a escola de modo geral.

Para Tardif (2004, p. 36), os saberes docentes são definidos como “[...] um saber plural, formado pelo amálgama, mais ou menos coerente, de saberes oriundos da formação profissional e de saberes disciplinares, curriculares e experienciais”.

Freire (2009) considera essencial que o professor se reconheça como um ser pensante, dotado de interesses e movido por questionamentos que impulsionem

sua fala de modo que ela se torne um aprendizado de escuta. Para esse autor, o saber da docência não se constitui apenas com conhecimentos de origem pedagógica e científica.

Freire (2009, p. 22) ainda destaca que "[...] ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção". Professor e aluno são sujeitos produtores de saberes, onde um influencia e deixa marcas no saber construído pelo outro.

Perante isso, Pimenta (2000, p. 20) argumenta "que o desafio, então, posto aos cursos de formação inicial é o de colaborar no processo de passagem dos alunos de seu ver o professor como aluno ao seu ver-se como professor. Isto é, de construir a sua identidade de professor".

Assim, nesta pesquisa temos como objetivo geral verificar as contribuições que a participação no PIBID trouxe para na formação inicial do futuro formador, o professor, por meio de investigação das percepções de estudantes que optaram pela habilitação em Química, no Curso de Licenciatura em Ciências Exatas (LCE) da Universidade Federal do Paraná, UFPR - Setor Palotina, participantes do projeto do PIBID no período de 2018 a 2019.

Assim, os objetivos específicos foram caracterizar o Curso de Licenciatura em Ciências Exatas da UFPR – Setor Palotina, bem como conhecer como ocorreu todo o processo de planejamento, organização e aplicação do PIBID investigado.

O interesse em desenvolver a pesquisa nesta problemática surgiu do período de participação no PIBID citado, como professora supervisora[2] na escola campo. Ao longo do processo de execução das atividades programadas, constatou-se a possibilidade, para os participantes, estudantes pibidianos[3], de desenvolverem atividades capazes de somar à sua formação em andamento, contribuindo na formação da identidade docente destes profissionais já na formação inicial. Conforme Nóvoa, (1995, p. 16):

---

[2] Sou Licenciada em Química pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná, UNIOESTE; Licenciada em Pedagogia pelo Centro Universitário Internacional, UNINTER; Especialista em Química, pela UNIOESTE; Especialista em Educação Especial, pelo Instituto Rhema e professora de Química do Quadro Próprio do Magistério do Estado do Paraná desde o ano de 2004. Nesta caminhada, tive a oportunidade de ter sido professora supervisora do PIBID, o que permitiu tornar-me pesquisadora do PIBID, no contexto de suas contribuições à formação inicial docente.

[3] Nesta pesquisa, toda vez que utilizarmos o termo pibidianos, entenda-se como os alunos, participantes do projeto do PIBID.

> A identidade não é um dado adquirido, não é uma propriedade, não é um produto. A identidade é um lugar de lutas e de conflitos, é um espaço de construção e de maneiras de ser e de estar na profissão. Por isso, é mais adequado falar em processo identitário, realçando a mescla dinâmica que caracteriza a maneira como cada um se sente e se diz professor. [...] É um processo que necessita de tempo. Um tempo para refazer identidades, para acomodar inovações, para assimilar mudanças.

A pesquisa foi predominantemente qualitativa fundamentando-se nas atividades desenvolvidas pelo PIBID considerado, como também, em entrevistas desenvolvidas com alguns pibidianos. Os dados coletados compuseram o *corpus* da pesquisa e foram organizados, analisados e interpretados tendo a Análise Textual Discursiva (ATD), de Moraes e Galiazzi (2016), como aporte teórico.

O trabalho está estruturado em sete capítulos, sendo o primeiro deles a introdução desta pesquisa. O segundo capítulo, intitulado “Histórico da Formação Docente no Brasil”, aborda, resumidamente, como ocorreram as origens da formação de professores no Brasil, trazendo contribuições de pesquisas já desenvolvidas por meio de outros pesquisadores.

O terceiro capítulo é direcionado a um contexto mais específico, “Formação de professores e Ensino de Ciências”, com uma abordagem que procura evidenciar aspectos esperados na formação destes profissionais, considerando particularidades do ensino de Ciências.

Este capítulo apresenta um subcapítulo com informações relacionadas ao “Curso de Licenciatura em Ciências Exatas, da Universidade Federal do Paraná - Setor Palotina”. A relevância destas informações está amparada no fato de que os participantes do PIBID entrevistados são graduandos deste curso.

O quarto capítulo, “Formação docente e Políticas Educacionais no Brasil”, apresenta a contribuição de pesquisadores com a formação docente, fundamentando o surgimento de programas e projetos preocupados com o momento inicial da formação de professores, principalmente com sua inserção nos futuros ambientes de trabalho.

Este capítulo possui dois subcapítulos, o primeiro, “PIBID – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência”, abordando as principais informações deste programa. O segundo subcapítulo “PIBID no Curso de Licenciatura em Ciências Exatas da Universidade Federal - Setor Palotina” é um espaço que foi utilizado para descrever o PIBID desenvolvido no período de 2018 a 2019, apresentando as principais características a respeito do planejamento,

organização e execução do programa no referido curso e instituição de ensino, salientando que o mesmo foi alvo da investigação desta pesquisa.

O quinto capítulo aborda a “Metodologia da Pesquisa”, descrevendo o caminho metodológico, relatando os procedimentos de coleta dos dados e as teorias que fundamentaram o processo de análise e interpretação dos mesmos, extremamente importante para composição da pesquisa.

O sexto capítulo compõe os resultados deste percurso investigativo. Apresentamos as análises e interpretações das entrevistas semiestruturadas desenvolvidas com alunos egressos do PIBID 2018/19 que optaram pela habilitação em Química, buscando relacioná-las ao principal objetivo da pesquisa que foi responder à questão: Quais foram as contribuições que a participação no programa trouxe para a formação inicial docente?

Finalizando são trazidas “Considerações Finais”, ou seja, reflexões a respeito das contribuições que a participação no subprojeto do PIBID desenvolvido no Curso de Licenciatura em Ciências Exatas da UFPR - Setor Palotina, 2018/19, trouxe para a formação inicial dos investigados.

2. HISTÓRICO DA FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO BRASIL

A formação docente é um tema histórico e que durante os diferentes tempos e espaços recebeu e recebe influências de correntes epistemológicas, socioculturais políticas e econômicas. Assim, sua demarcação considerando diferentes épocas faz-se necessária para compreensão da dinâmica formativa na atualidade.

O contexto histórico da formação de professores no Brasil toma por base pesquisas desenvolvidas por Gatti e Barreto (2009), Severino (2001), Saviani (2007) e Luckesi (2005). Segundo Saviani (2009), no século XIX, após a Revolução Francesa, surgiu o tema relacionado à necessidade de instrução popular. Fato esse que impulsionou o surgimento das Escolas Normais, “instituições encarregadas de preparar professores” (SAVIANI, 2009, p143).

Assim, no ano de 1795, em Paris, é instalada a primeira Escola Normal, já organizada para formar professores de nível secundário, e a Escola Normal Primária para formar professores do ensino primário. A Itália foi a próxima a instituir a Escola Normal de Pisa, conforme Saviani (2009, p. 143), nos mesmos “moldes da Escola Normal Superior de Paris”.

Em seguida, “países como Alemanha, Inglaterra e Estados Unidos também foram instalando ao longo do século XIX, suas Escolas Normais” (SAVIANI, 2009, p. 143).

No Brasil após a independência, passa a ser cogitada a instrução popular, conforme Saviani (2009) e a partir disso surge à questão do preparo de professores. O autor destaca ainda que a história da formação de professores no Brasil passa pelos seguintes momentos históricos:

> 1. Ensaios intermitentes de formação de professores (1827-1890). Esse período se inicia com o dispositivo da Lei das Escolas de Primeiras Letras, que obrigava os professores a se instruir no método do ensino mútuo, às próprias expensas; estende-se até 1890, quando prevalece o modelo das Escolas Normais.
> 2. Estabelecimento e expansão do padrão das Escolas Normais (1890-1932), cujo marco inicial é a reforma paulista da Escola Normal tendo como anexo a escola-modelo.
> 3. Organização dos Institutos de Educação (1932-1939), cujos marcos são as reformas de Anísio Teixeira no Distrito Federal, em 1932, e de Fernando de Azevedo em São Paulo, em 1933.
> 4. Organização e implantação dos Cursos de Pedagogia e de Licenciatura e consolidação do modelo das Escolas Normais (1939-1971).
> 5. Substituição da Escola Normal pela Habilitação Específica de Magistério (1971-1996).
> 6. Advento dos Institutos Superiores de Educação, Escolas Normais Superiores e o novo perfil do Curso de Pedagogia (1996-2006) (SAVIANI, 2009, p. 144).

No primeiro momento (1827-1890), de acordo com Saviani (2009), que corresponde ao período colonial, dos colégios jesuítas passando pelas aulas régias, não havia preocupação clara com a formação de professores, até a promulgação da Lei das Escolas de Primeiras Letras, de 15 de outubro de 1927. A referida lei estipula no 4º artigo, que os professores deveriam ser treinados no método mútuo, caracterizando uma exigência no sentido de preparo didático dos professores, sem referenciar a questão pedagógica.

O método mútuo de ensino fundamentava-se no uso de monitores e os chefes das classes para auxiliar os professores no cumprimento de seus deveres. Assim, para as aulas de Primeiras Letras, conforme Gontijo (2011).

> [...] o Regimento criou uma organização hierárquica constituída por agentes da ação educativa: professor, monitores, chefe das classes e alunos. Essa organização era um dos elementos essenciais que caracterizava o método de ensino mútuo ou monitorial (GONTIJO, 2011, p. 141).

Entretanto, o método de ensino mútuo, não contribuiu significativamente para a escola e nem mesmo para a formação dos professores, permanecendo uma educação “doméstica e escolar, aristocratizante, antidemocrática, para privilegiados, aumentando as desigualdades entre as classes pela ausência de uma educação popular e fabricação de grande massa de analfabetos” (ACCÁCIO, 2011, p. 1).

Após o Ato Adicional de 1834 as províncias assumem a responsabilidade com relação à instrução primária e assim, ressalta Saviani (2009, p. 144) que estas tendiam “a adotar, para formação dos professores, a via que vinha sendo seguida nos países europeus: a criação de Escolas Normais”, instituindo em Niterói em 1835, no Rio de Janeiro, a primeira Escola Normal do país, exemplo que passou a ser seguido pelas demais províncias do Brasil.

> Visando à preparação de professores para as escolas primárias, as Escolas Normais preconizavam uma formação específica. Logo, deveriam guiar-se pelas coordenadas pedagógico-didáticas. No entanto, contrariamente a essa expectativa, predominou nelas a preocupação com o domínio dos conhecimentos a serem transmitidos nas escolas de primeiras letras. O currículo dessas escolas era constituído pelas mesmas matérias ensinadas nas escolas de primeiras letras. Portanto, o que se pressupunha era que os professores deveriam ter o domínio daqueles conteúdos que lhes caberia transmitir às crianças, desconsiderando-se o preparo didático-pedagógico (SAVIANI, 2009, p. 144).

Esse método de formar professores possibilitou contestações, como a de Couto Ferraz, que conforme Saviani (2009, p. 144-45) “considerava as Escolas Normais muito onerosas, ineficientes qualitativamente e insignificantes quantitativamente, pois era muito pequeno o número de alunos formados”.

> Luiz Pedreira do Couto Ferraz foi um dos intelectuais e políticos que compreendeu a necessidade histórica de instruir os homens pobres e livres de seu tempo ao propor uma ampla reforma do sistema de Ensino Público (VASCONCELO e PERIOTTO, 2015, p. 1).

Desta forma, Couto Ferraz, quando presidente da Província do Rio de Janeiro, fechou, em 1849, a Escola Normal de Niterói. Esta foi substituída pelos professores adjuntos, que "atuariam nas escolas como ajudantes do regente de classe, aperfeiçoando-se nas matérias e práticas de ensino". Porém, essa mudança não obteve êxito e as Escolas Normais continuaram a ser instaladas e inclusive sendo reaberta a de Niterói, em 1859 (SAVIANI, 2009, p. 145).

O segundo momento (1890-1932), de acordo com Saviani (2009), é marcado pela reforma na organização e funcionamento das Escolas Normais do estado de São Paulo, ocorrida efetivamente em 1890. Os reformadores consideraram que "sem professores bem preparados, praticamente instruídos nos modernos processos pedagógicos e com cabedal científico adequado às necessidades da vida atual, o ensino não pode ser regenerador e eficaz" (SÃO PAULO, 1890).

E segundo Reis Filho (1995, p. 44), professores com essa qualificação "só poderão sair de escolas normais organizadas em condições de prepará-los". O que trouxe como fundamental naquele momento a reforma dos planos de estudo.

> A formação de professores em cursos específicos é inaugurada no Brasil no final do século XIX com as Escolas Normais destinadas à formação de docentes para as "primeiras letras". Essas escolas correspondiam ao nível secundário de então. Devemos lembrar que nesse período, e ainda por décadas, a oferta de escolarização era bem escassa no país, destinada a bem poucos (GATTI e BARRETTO, 2009, p. 37).

Saviani (2009, p. 145) destaca dois aspectos da reforma, "enriquecimento dos conteúdos curriculares anteriores e ênfase nos exercícios práticos de ensino". Assim, os reformadores assumiram que "sem organização curricular e preparação didático-pedagógica" não se poderiam formar professores.

> Nesse prisma, entenderam que o preparo dos novos professores exigia a organização curricular, com preparação dos conteúdos científicos e também a preparação didático pedagógica, para garantir, de fato, professores bem formados. Nesse modelo, o padrão de Escola Normal tendeu a se firmar e se expandir em todo o país. Porém, o padrão da Escola Normal teve seu ímpeto reformador enfraquecido após a primeira década, prevalecendo a preocupação com o domínio dos conhecimentos a serem transmitidos (BORGES; AQUINO; PUENTE, 2011, p. 97).

A reforma passou a ocorrer em todo o país, mas ao contrário do que era esperado, de que ela se ampliasse e esses novos padrões da Escola Normal fossem sendo consolidados, estes foram enfraquecendo, sem avanços significativos.

Chegamos assim, ao terceiro momento (1932-1939), segundo Saviani (2009, p. 145), ainda com a marca padrão dominante centrada “na preocupação com o domínio dos conhecimentos a serem transmitidos”.

Neste momento histórico da formação de professores no Brasil, os destaques são as reformas de Anísio Teixeira no Distrito Federal, em 1932, e de Fernando de Azevedo em São Paulo, em 1933.

Anísio Teixeira por meio do decreto n° 3.810, de 19 de março de 1932, se propôs a eliminar aquilo que considerava o “vício de constituição” das Escolas Normais, que, “pretendendo ser, ao mesmo tempo, escolas de cultura geral e de cultura profissional, falhavam lamentavelmente nos dois objetivos” (VIDAL, 2001, p. 79-80).

> Para esse fim, transformou a Escola Normal em Escola de Professores, cujo currículo incluía, já no primeiro ano, as seguintes disciplinas: 1) biologia educacional; 2) sociologia educacional; 3) psicologia educacional; 4) história da educação; 5) introdução ao ensino, contemplando três aspectos: a) princípios e técnicas; b) matérias de ensino abrangendo cálculo, leitura e linguagem, literatura infantil, estudos sociais e ciências naturais; c) prática de ensino, realizada mediante observação, experimentação e participação. Como suporte ao caráter prático do processo formativo, a escola de professores contava com uma estrutura de apoio que envolvia: a) jardim de infância, escola primária e escola secundária, que funcionavam como campo de experimentação, demonstração e prática de ensino; b) instituto de pesquisas educacionais; c) biblioteca central de educação; d) bibliotecas escolares; e) filmoteca; f) museus escolares; g) radiodifusão (SAVIANI, 2009, p. 145-146).

No início do século XX surge a preocupação em formar professores para o secundário, que atualmente corresponde aos anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio, em cursos regulares e específicos.

> Fez-se necessária a criação da Universidade para a formação desse profissional docente, pois, até então, o ofício era comumente exercido por profissionais liberais ou autodidatas. Há de se considerar, ainda, que o número de escolas secundárias, nessa época, era bem pequeno, bem como o número de alunos. A industrialização no país trouxe a necessidade de maior escolarização e, consequentemente, a expansão do sistema de ensino. O aumento da demanda de professores apareceu como uma consequência natural (BORGES; AQUINO; PUENTE, 2011, p. 98).

Assim, conforme Saviani (2009, p. 146), chegamos ao quarto momento histórico da formação docente no Brasil (1939-1971), com elevação a nível universitário dos Institutos de Educação do Distrito Federal e de São Paulo, “tornando-se base dos estudos superiores de educação: o paulista foi incorporado à Universidade de São Paulo, fundada em 1934, e o carioca foi incorporado à Universidade do Distrito Federal, criada em 1935”.

O Decreto n° 1.190, de 4 de abril de 1939, organizou de forma definitiva a Faculdade Nacional de Filosofia da Universidade do Brasil e dos cursos de formação de professores para as escolas secundárias. Da orientação deste decreto surgiu o "esquema 3+1", adotado nos cursos de Licenciatura, que formavam professores para as diversas disciplinas dos currículos das escolas secundárias, e Pedagogia, que formava professores para exercer a docência nas Escolas Normais.

> Pelo esquema "3+1", três anos eram dedicados ao estudo das disciplinas específicas ou conteúdos cognitivos e um ano, para a formação didática. Salienta-se que, dessa forma, o modelo de formação de professores em nível superior perdeu a referência de origem, cujo suporte eram as escolas experimentais às quais competia fornecer uma base de pesquisa e dar caráter científico aos processos formativos (BORGES; AQUINO; PUENTE, 2011, p. 99).

Gatti e Barretto (2009, p. 37), também reforçam a organização do esquema "3+1" para formação docente no Brasil, segundo eles, a partir da formação de bacharéis, nos anos de 1930, "acrescenta-se um ano com disciplinas da área de educação para a obtenção da licenciatura, esta dirigida à formação de docentes para o ensino secundário (formação que veio a denominar-se 3 + 1)".

Por meio do decreto-lei n° 8.530, de 2 de janeiro de 1946, identificado como Lei Orgânica do Ensino Normal, o curso normal, passa a apresentar nova estruturação com divisão em dois ciclos:

> [...] o primeiro correspondia ao ciclo ginasial do curso secundário e tinha duração de quatro anos. Seu objetivo era formar regentes do ensino primário e funcionaria em Escolas Normais regionais. O segundo ciclo, com a duração de três anos, correspondia ao ciclo colegial do curso secundário. Seu objetivo era formar os professores do ensino primário e funcionaria em Escolas Normais e nos institutos de educação. Estes, além dos cursos citados, contariam com jardim de infância e escola primária anexos e ministrariam também cursos de especialização de professores primários para as áreas de Educação Especial, Ensino Supletivo, Desenho e Artes aplicadas, música e canto e cursos de administradores escolares para formar diretores, orientadores e inspetores escolares (SAVIANI, 2009, p. 147).

Saviani (2009, p. 147) ressalta que nesse período à exigência de escolas-laboratório foi dispensada "centrando a formação no aspecto profissional garantido por um currículo composto por um conjunto de disciplinas a serem frequentadas pelos alunos".

Surge uma situação dualista, considerando que os conteúdos culturais-cognitivos passam a marcar fortemente os cursos de licenciatura, em detrimento do aspecto pedagógico-didático, que assume um papel de menor importância,

“representado pelo curso de didática, encarado como uma mera exigência formal para a obtenção do registro profissional de professor” (SAVIANI, 2009, p. 147).

O atual e o próximo momento histórico da formação de professores no Brasil foram marcados por fortes influências da tendência liberal tecnicista, conforme Luckesi (1994), cujo principal objetivo era o de formar profissionais técnicos, que pudessem, rapidamente, atender a demanda do mercado de trabalho. Para garantir a manutenção deste objetivo havia a necessidade de adequar o sistema educacional à racionalidade do sistema de produção capitalista, de acordo com a orientação política e econômica do regime militar.

Apesar das tentativas de avanços nos sistemas educacionais, estes ainda apresentavam caráter excludente e dualista, com um ensino que preparava uma elite para a Universidade e outro ensino profissionalizante, para as classes desprovidas de riqueza, formando mão de obra imediata, para suprir as exigências do mercado de trabalho.

Assim temos o golpe militar de 1964 como um dos marcos cronológicos do quinto momento histórico da formação docente no país (1971-1996). Período marcado por mudanças na legislação de ensino.

> [...] habilitação específica de 2º grau para o exercício do magistério de 1º grau (HEM). Pelo parecer n. 349/72 (Brasil-MEC-CFE, 1972), aprovado em 6 de abril de 1972, a habilitação específica do magistério foi organizada em duas modalidades básicas: uma com a duração de três anos (2.200 horas), que habilitaria a lecionar até a 4ª série; e outra com a duração de quatro anos (2.900 horas), habilitando ao magistério até a 6ª série do 1º grau. O currículo mínimo compreendia o núcleo comum, obrigatório em todo o território nacional para todo o ensino de 1º e 2º graus, destinado a garantir a formação geral; e uma parte diversificada, visando à formação especial. O antigo curso normal cedeu lugar a uma habilitação de 2º Grau. A formação de professores para o antigo ensino primário foi, pois, reduzida a uma habilitação dispersa em meio a tantas outras, configurando um quadro de precariedade bastante preocupante (SAVIANI, 2009, p. 147).

Este cenário agravou a formação de professores no Brasil, e segundo Tanuri (2000), levou à redução no número de matrículas na Habilitação Específica de Magistério (HEM), o que gerou como consequência a desvalorização da profissão docente. Esta situação conduziu à necessidade de um movimento em âmbito federal e estadual que articulasse e discutisse

> [...] projetos de estudo, pesquisas e propostas de ação frequentemente denominados de “revitalização do ensino normal”, propiciando iniciativas por parte do Ministério de Educação e de Secretarias Estaduais no sentido de propor medidas para reverter o quadro instalado (TANURI, 2000, p. 83).

Ainda conforme Saviani (2009), em 1982, procurando atenuar a gravidade do problema, e revitalizar a Escola Normal, o Governo criou os Centros de Formação e Aperfeiçoamento do Magistério (CEFAM). Mas o que seria o CEFAM?

> [...] CEFAM seria uma Escola da rede estadual que se proporia ampliar suas funções para além da formação de recursos humanos para séries iniciais do 1º grau e pré-escolar, na medida em que passaria a exercer, também, a função de aperfeiçoar docentes que já se encontravam no exercício do magistério desses graus de ensino (SERRA, 1993, p. 85).

Para Serra (1993) o CEFAM estava alicerçado no aperfeiçoamento do magistério na Rede Estadual de Educação, garantindo qualidade na formação inicial dos professores e acompanhando a profissionalização dos mesmos para que chegassem a um bom nível de formação para atuarem nas séries iniciais da escola básica. Porém, a abrangência e aproveitamento deste projeto foram restritos e assim, foi descontinuado.

> Para as quatro últimas séries do ensino de 1º grau e para o ensino de 2º grau, a lei n° 5.692/71 previu a formação de professores em nível superior, em cursos de licenciatura curta (3 anos de duração) ou plena (4 anos de duração). Ao curso de Pedagogia, além da formação de professores para habilitação específica de Magistério (HEM), conferiu-se a atribuição de formar os especialistas em Educação, aí compreendidos os diretores de escola, orientadores educacionais, supervisores escolares e inspetores de ensino (SAVIANI, 2009, p. 147).

O ano de 1980 é marcado por um movimento pela reformulação dos cursos de Licenciatura e Pedagogia que passam a adotar o princípio da “docência como a base da identidade profissional de todos os profissionais da educação” (SILVA, 2003, p. 68 e 79).

Este período também foi marcado pela Pedagogia Progressista Libertadora de Paulo Freire, ainda com vestígios da opressão causada pela ditadura militar.

> Os anos 80 representaram a ruptura com o pensamento tecnicista que predominava na área até então. No âmbito do movimento da formação, os educadores produziram e evidenciaram concepções avançadas sobre formação do educador, destacando o caráter sócio-histórico dessa formação, a necessidade de um profissional de caráter amplo, com pleno domínio e compreensão da realidade de seu tempo, com desenvolvimento da consciência crítica que lhe permita interferir e transformar as condições da escola, da educação e da sociedade. Com esta concepção emancipadora de educação e formação, avançou no sentido de buscar superar as dicotomias entre professores e especialistas, pedagogia e licenciaturas, especialistas e generalistas, pois a escola avançava para a democratização das relações de poder em seu interior e para a construção de novos projetos coletivos. Como parte importante desta construção teórica a partir das transformações concretas no campo da escola, construiu a concepção de profissional de educação que tem na docência e no trabalho pedagógico a sua particularidade e especificidade (FREITAS, 2002, p. 139).

Considerando as licenciaturas nas diversas áreas de conhecimento contempladas no ensino básico, o “licenciando é um pingente pendurado em duas canoas com identidade problemática: especialista em área específica ou professor? Matemático ou professor de Matemática? Geógrafo ou professor de geografia? Físico ou professor de física?” (GATTI, 1992, p. 72).

Numa nova perspectiva, de formar professores com a preocupação voltada à docência e pedagogia, fugindo do dualismo imposto pelo período tecnicista, chegamos ao sexto momento histórico (1996-2006), conforme Saviani (2009).

Com o fim do regime militar e surgimento dos Institutos Superiores de Educação e das Escolas Normais Superiores se nutria a esperança de que os problemas com a formação de professores seriam resolvidos com a nova LDB 9.394/96 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira), promulgada em 20 de dezembro de 1996 (SAVIANI, 2009).

Contraditoriamente, não foi o que aconteceu na prática, pois a LDB introduziu como alternativa aos cursos de Pedagogia e Licenciatura, os Institutos de nível superior. Estes apresentavam uma “política educacional tendente a efetuar um nivelamento por baixo: os institutos superiores de educação emergem como instituições de nível superior de segunda categoria, provendo uma formação mais aligeirada, mais barata, por meio de cursos de curta duração” (SAVIANI, 2009, p. 148).

A resolução CNE/CP 1, de 18 de fevereiro de 2002, institui Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.

> Art. 1º As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, constituem-se de um conjunto de princípios, fundamentos e procedimentos a serem observados na organização institucional e curricular de cada estabelecimento de ensino e aplicam-se a todas as etapas e modalidades da educação básica (BRASIL. MEC, 2002).

No artigo 1° há uma preocupação voltada a prática na matriz curricular. No inciso 1° e 2°, destaca-se que a prática não poderá ficar reduzida a um espaço isolado, que a restrinja ao estágio, desarticulado do restante do curso, mas sim deverá estar presente desde o início do curso e permear toda a formação do professor (BRASIL. 2002).

O surgimento da prática como componente curricular obrigatório foi um fator que motivou o surgimento de programas e projetos preocupados com a formação

dos professores e a inserção destes nos ambientes escolares, entre eles, destacamos o PIBID, que será abordado nas suas especificidades nos próximos capítulos.

O próximo capítulo abordará de forma mais detalhada as diretrizes instituídas na trajetória da formação docente no Brasil, DCN 02/2002; 02/2015 e 2/2019, na medida em que aponta aspectos importantes no desenvolvimento do ensino de ciências, tendo em vista a relevância para a pesquisa.

3. FORMAÇÃO DE PROFESSORES E ENSINO DE CIÊNCIAS

Atualmente um dos discursos mais ouvidos conforme Maldaner (2000) está no fato de que melhorar a educação reflete sobre a qualidade de vida das pessoas nos próximos anos.

> Entende-se qualidade de vida como a satisfação das necessidades básicas de sobrevivência de um indivíduo e seu grupo familiar dentro da sociedade com as características da atual. Isso inclui direito a saúde, educação, moradia, alimentação e, principalmente, trabalho com remuneração suficiente para a manutenção desses direitos básicos (MALDANER, 2000, p. 17).

Muitos dos que estão envolvidos nesse debate sobre a qualidade de vida, são educadores, pesquisadores, governantes, sindicalistas, coordenadores de movimentos sociais, população em geral, mas segundo Maldaner (2000, p. 17) no centro desse debate "está sempre a formação de professores e de suas condições de trabalho".

O autor afirma que na formação de professores, "torna-se consensual a ideia de que ela dever ser contínua e continuada, muito além da formação específica", passando "a aceitar a ideia da complexidade da ação pedagógica em geral" para a formação docente (MALDANER, 2000, p. 17).

Mais especificamente com relação à formação de professores em Ciências, Gurgel (1995) enfatiza os avanços nas concepções e práticas decorrentes da implementação e administração por parte da Coordenação de Aperfeiçoamento do Pessoal de Nível Superior (CAPES), do Ministério da Educação, do Subprograma Educação para a Ciência (SPEC).

Iniciado em 1983, o SPEC se caracterizou pela descentralização de recursos, apoiando iniciativas de grupos de professores de todo país, o que permitiu avanços na condução da formação de professores, tanto inicial, quanto continuada. Gurgel (1995) destaca nesses avanços a interação universidades/escolas de educação fundamental e média e a criação de núcleos de estudos e pesquisas educacionais, no processo de formação de professores de ciências.

Porém, o que parecia sua maior virtude, a descentralização dos recursos, foi um dos motivos apontados para a extinção do SPEC, o que passou a gerar demandas de cima para baixo, "temos hoje belos documentos, mas que não chegam às salas de aula, antes geradoras de importantes iniciativas educacionais que se

espalhavam mais e mais na vigência do subprograma anterior" (MALDANER, 2000, p. 18).

Schnetzler (2000, p. 15) ressalta que "muito se tem produzido e dito sobre o que professores e professoras deveriam fazer, usar e pensar para darem "boas aulas de Ciências", porém na prática poucas mudanças foram vistas efetivamente. A autora ainda afirma que muitas orientações têm sido ou são "literalmente ignoradas pelo professorado ou, quando de alguma maneira implementadas na sala de aula, concretizam-se de forma bastante distinta do que fora proposto".

> Nos últimos 30 anos, o que mais temos encontrado na literatura disponível e acessível sobre formação docente em geral, e particularmente no âmbito das ciências naturais, são temas que configuram problemas, que expressam constatações de que *[geralmente os professores têm sido mal formados e que, por isso, não são/estão preparados para darem "boas aulas" em quaisquer dos níveis de escolaridade]*. Por outro lado, é essa mesma literatura que tem apontado/vem apontando inúmeras contribuições oriundas de pesquisas no sentido de aprimorar ou melhorar tal formação. No entanto, os anos passam mas tanto problemas quanto sugestões se repetem, de forma tal que parece que muito pouca coisa de fato muda (SCHNETZLER, 2000, p. 16, grifo do autor).

Fundamentada na definição de Nóvoa (1998), que considera que o professor

> [...] é a pessoa. E uma parte importante da pessoa é o professor. A forma como cada um de nós constrói a sua identidade profissional define modos distintos de ser professor, marcados pela definição de ideais educativos próprios, pela adoção de métodos e práticas que colam melhor com a nossa maneira de ser, pela escolha de estilos pessoais de reflexão sobre a ação. É por isso que, em vez de identidade, prefiro falar de processo identitário, um processo único e complexo graças ao qual cada um de nós se apropria do sentido da sua história pessoal e profissional (NÓVOA, 1998, p. 28).

Schnetzler (2000) faz constatações importantes sobre o que viveu, e tem sido vivido por ela como formadora de professores, nesse caso da ciência Química. Estas considerações se tornam fundamentais para formação de professores de qualquer área das ciências.

A autora destaca que apesar de ter se formado como "professora de Química claramente na vigência do modelo três-mais-um", quando olha para trás, percebe que até hoje encontra "nos cursos de licenciatura em Química do presente, praticamente a mesma organização, os mesmos valores e os mesmos padrões de conduta dos professores universitários, com relação à formação docente (SCHNETZLER, 2000, p. 16)".

Tomando como exemplo o curso de Química Licenciatura,

> [...] esse curso, em sua essência, carrega a forte marca da formação do bacharel, considerada de prestígio acadêmico e científico. O fato de, nesse âmbito, serem incluídas algumas disciplinas pedagógicas na "grade

> curricular" não confere, ao meu ver, a necessária preparação docente, principalmente pelas razões que busco explicitar a seguir (SCHNETZLER, 2000, p. 16).

Na sequência enfatiza situações observadas com relação à matriz curricular da maioria dos cursos de licenciatura, a autora manifesta e enfatiza a existência de

> [...] dois caminhos paralelos, que não se aproximam sequer, um do outro, durante os vários semestres, mas que só vão se cruzar e se articular em disciplinas de natureza tal como a de Prática de Ensino, a de Didática Específica e/ou de Instrumentação para o Ensino (SCHNETZLER, 2000, p. 16).

Ainda aponta considerações importantes relacionadas às disciplinas encontradas no currículo de cursos de formação de professores, segundo ela "as disciplinas de conteúdo específico, propriamente ditas, seguem seu curso independente e isolado das disciplinas pedagógicas e vice-versa" (SCHNETZLER, 2000, p. 16).

> A medida que as disciplinas de conteúdos específicos constituem a grande parte dos currículos de licenciatura e são geralmente embasadas no modelo psicopedagógico da 'transmissãorecepção', elas reforçam a concepção ingénua de que ensinar é fácil: basta saber o conteúdo e usar algumas técnicas pedagógicas devidamente treinadas (SCHNETZLER, 2000, p. 18).

Considerando, por exemplo, os professores dos institutos ou departamentos de Química, que

> [...] ao atribuírem às faculdades de educação a tarefa de "formarem professores de Química", esquecem ou ignoram que os conteúdos químicos que ministram precisam ser pedagogicamente transformados no curso da formação docente, disponibilizando-os para a promoção da aprendizagem dos futuros alunos de seus licenciandos quando, por sua vez, professores (SCHNETZLER, 2000, p. 18).

Desta forma, Schnetzler (2000, p. 18) aponta "esta característica dissociativa de dois blocos de disciplinas estanques - específicas/científicas de um lado e pedagógicas de outro" como uma "das responsáveis quer pela ineficiência quer pela ineficácia da formação docente nas licenciaturas".

Outro aspecto relevante apontado por Schnetzler (2000, p. 19) está na observação de que, constantemente, em se tratando de uma disciplina específica de ciências, os alunos "não sabiam o que deveriam ensinar e nem como fazê-lo". O que trazia a necessidade de impregnar

> [...] os conteúdos de ensino de Química para a escola básica com conhecimentos pedagógicos, pois as possíveis contribuições das disciplinas de psicologia, sociologia, didática, enfim, do "lado pedagógico", de fato não estavam disponíveis em suas estruturas cognitivas. Tanta coisa para "consertar" na formação de alunos ao final de um curso de formação de

> professores e sempre se dispondo de tão pouco tempo (SCHNETZLER, 2000, p. 19).

Este modelo constituído na falta de integração entre as disciplinas específicas dos cursos de licenciaturas da área de Ciências, seja de: Química, Física, Biologia ou Matemática, com as disciplinas pedagógicas, fundamenta-se, conforme Schnetzler (2000), na racionalidade técnica.

Pereira (2006, p. 76) contribui com a constatação de que o esquema "(fórmula 3+1) de formação de professores que continua predominando nas universidades do país está em consonância com o que é descrito na literatura especializada como modelo da racionalidade técnica".

> Assim, com base nesse modelo, os currículos de formação profissional tendem a separar o mundo acadêmico do mundo da prática. Por isso, procuram propiciar um sólido conhecimento básico-teórico no início do curso, com a subsequente introdução de disciplinas de ciências aplicadas desse conhecimento para, ao final, chegarem a prática profissional com os estágios usuais de final de curso (SCHNETZLER, 2000, p. 19).

Assim, acompanhamos historicamente, e mais especificamente desde o século XX que a formação de professores tem sofrido mudanças significativas, seguindo também modificações que ocorreram na sociedade.

No caminho destas modificações sofridas nos cursos de formação de professores encontramos normas obrigatórias para a educação básica, que orientam, organizam, articulam, desenvolvem, avaliam, planejam propostas pedagógicas para todas as modalidades de ensino, inclusive os cursos de nível superior. Estas leis são formuladas pelo Conselho Nacional de Educação (CNE) e identificadas nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN).

Para Fichter Filho, Oliveira e Coelho (2021, p. 941) as "DCN definem os marcos curriculares e regulatórios para a formação docente, instituindo normas como carga horária e estruturação curricular das licenciaturas, além de questões como princípios formativos a serem considerados pelos cursos". Analisando a trajetória das DCN na formação de professores no Brasil, encontramos três momentos: DCN/2002; DCN/2015 e DCN/2019.

No ano de 2002 temos instituídas, pelo Conselho Pleno do Conselho Nacional de Educação (CP/CNE), as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para a Formação de Professores da Educação Básica, para cursos de licenciatura plena, em nível superior.

Conforme Fichter Filho, Oliveira e Coelho (2021, p. 943), “as DCN/2002, ao exigirem um processo de discussão e adequação das licenciaturas, representavam, pela primeira vez, uma possibilidade de superação do modelo de formação vigente no Brasil”.

De acordo com a DCN/2002 em seu artigo 1°, as diretrizes “constituem-se de um conjunto de princípios, fundamentos e procedimentos a serem observados na organização institucional e curricular de cada estabelecimento de ensino e aplicam-se a todas as etapas e modalidades da educação básica” (BRASIL. MEC, 2002).

Ainda de acordo com essas diretrizes, a formação de professores que atuarão nos diferentes níveis e modalidades da educação básica observarão alguns princípios norteadores desse preparo para o exercício profissional específico, considerando, de um lado, a formação de competências necessárias à atuação profissional, como foco do curso, a coerência entre a formação oferecida e a prática esperada do futuro professor, e, de outro, a pesquisa, com foco no ensino e na aprendizagem, para compreensão do processo de construção do conhecimento. As aprendizagens deverão ser orientadas pelo princípio da ação-reflexão-ação tendo a resolução de situações-problema como uma das estratégias didáticas privilegiadas (BRASIL. MEC, 2002).

No parágrafo 3° do artigo 6° destacam-se perspectivas a serem consideradas dessas diretrizes com relação aos conhecimentos exigidos para a formação de professores:

> § 3º A definição dos conhecimentos exigidos para a constituição de competências deverá, além da formação específica relacionada às diferentes etapas da educação básica, propiciar a inserção no debate contemporâneo mais amplo, envolvendo questões culturais, sociais, econômicas e o conhecimento sobre o desenvolvimento humano e a própria docência, contemplando:
> I - cultura geral e profissional;
> II - conhecimentos sobre crianças, adolescentes, jovens e adultos, aí incluídas as especificidades dos alunos com necessidades educacionais especiais e as das comunidades indígenas;
> III - conhecimento sobre dimensão cultural, social, política e econômica da educação;
> IV - conteúdos das áreas de conhecimento que serão objeto de ensino;
> V - conhecimento pedagógico;
> VI - conhecimento advindo da experiência (BRASIL. MEC, 2002, p. 3-4).

Já no artigo 12° o documento referencia à questão da carga horária e delibera a respeito da prática.

> Art. 12. Os cursos de formação de professores em nível superior terão a sua duração definida pelo Conselho Pleno, em parecer e resolução específica sobre sua carga horária.

> § 1º A prática, na matriz curricular, não poderá ficar reduzida a um espaço isolado, que a restrinja ao estágio, desarticulado do restante do curso.
> § 2º A prática deverá estar presente desde o início do curso e permear toda a formação do professor.
> § 3º No interior das áreas ou das disciplinas que constituírem os componentes curriculares de formação, e não apenas nas disciplinas pedagógicas, todas terão a sua dimensão prática (BRASIL. MEC, 2002, p.5-6).

No artigo 13° temos informações importantes relativas ao estágio:

> Art. 13. Em tempo e espaço curricular específico, a coordenação da dimensão prática transcenderá o estágio e terá como finalidade promover a articulação das diferentes práticas, numa perspectiva interdisciplinar.
> § 1º A prática será desenvolvida com ênfase nos procedimentos de observação e reflexão, visando à atuação em situações contextualizadas, com o registro dessas observações realizadas e a resolução de situações-problema.
> § 2º A presença da prática profissional na formação do professor, que não prescinde da observação e ação direta, poderá ser enriquecida com tecnologias da informação, incluídos o computador e o vídeo, narrativas orais e escritas de professores, produções de alunos, situações simuladoras e estudo de casos.
> § 3º O estágio curricular supervisionado, definido por lei, a ser realizado em escola de educação básica, e respeitado o regime de colaboração entre os sistemas de ensino, deve ser desenvolvido a partir do início da segunda metade do curso e ser avaliado conjuntamente pela escola formadora e a escola campo de estágio (BRASIL. MEC, 2002, p. 6).

Para Gatti *et al.* (2009), considerando que a formação de professores no Brasil carecia de políticas estruturadas voltadas para a especificidade da formação docente no Brasil, o surgimento das DCN/2002, as primeiras para as licenciaturas, foi de extrema importância.

Conforme Oliveira (2019), as políticas, incluindo as educacionais, possuem trajetórias que não podem ser consideradas ordenadas e lineares, pois apresentam avanços e retrocessos. O autor reforça que os textos são desenvolvidos com influências de acordo com percepções e interesses dos envolvidos. Desta forma, novos governantes, novos anseios, novas visões e novas diretrizes foram formuladas, despontando a DCN/2015 e a DCN/2019.

Fichter Filho, Oliveira e Coelho (2021) fizeram um estudo das trajetórias das DCN de 2002, 2015 e 2019, para a formação docente no Brasil nas seguintes dimensões: motivação e participação; carga horária e organização curricular dos cursos; profissionalidade[4] docente e valorização profissional.

[4] Conforme Tardif e Fauscher (2010) a profissionalidade é construída de forma contínua e progressiva, baseada no desenvolvimento de competências e da identidade profissional. É um processo que permite aos professores apropriarem-se dos valores, da cultura e das práticas da profissão, iniciando na profissionalização e prolongando-se ao longo de toda a carreira.

Sendo a profissionalidade docente aqui entendida como aquilo que “é específico na ação docente, isto é, o conjunto de comportamentos, conhecimentos, destrezas, atitudes e valores que constituem a especificidade de ser professor” (SACRISTÁN GIMENO, 1985, p. 64).

Os quadros 1, 2, 3 e 4 apresentam um resumo dos autores Fichter Filho, Oliveira e Coelho, considerando cada categoria citada anteriormente.

Quadro 1) Dimensão: Motivação e Participação.

Categorias	DCN 2002	DCN 2015	DCN 2019
Justificativa de produção	“preparo inadequado dos professores” em “um formato tradicional”	busca por “maior organicidade das políticas, programas e ações atinentes à formação inicial e continuada”	busca por “adequação das licenciaturas com a BNCC” e suas competências (Lei no. 13.415 de 16 de fevereiro de 2017)
	“construir sintonia entre a formação de professores”, a LDB e parâmetros e diretrizes da educação básica	“romper com as assimetrias nacionais, regionais, estaduais, municipais e institucionais”	
	“definição de currículos próprios da Licenciatura” que não se confundam com o Bacharelado	“garantir profissionais com formação adequada nas diferentes etapas e modalidades e propiciar maior organicidade à formação”	“melhoria da qualidade do ensino e da aprendizagem escolar”
Participação de entidades do campo educacional	“longo processo de crítica, reflexão e confronto entre diferentes concepções sobre a formação”	assegurou “a participação da sociedade” incorporando “contribuições da audiência pública”.	“uma série de reuniões [...] com o objetivo de apresentar e discutir a proposta”
	Cita diversas entidades e associações como ANPEd, Anfope, Consed, UNDIME, dentre outras.	Cita diversas entidades e associações como ANPEd, Anfope, Consed, UNDIME, dentre outras.	Afirma que foi realizada “uma série de reuniões com diferentes setores da Educação brasileira”.

Fonte: Fichter Filho, Oliveira e Coelho (2021).

Quadro 2) Dimensão: Carga horária e Organização curricular.

Categorias	DCN/2002	DCN/2015	DCN/2019
Carga horária de formação	Mínimo de 2800 horas totais	Mínimo de 3200 horas totais	Mínimo de 3200 horas totais
Tempo de efetivação	Mínimo de 3 anos de curso	Mínimo de 4 anos ou 8 períodos	Não especificado
Estruturação curricular	400 horas de prática como componente curricular; 400 horas de estágio curricular supervisionado; 1800 horas para conteúdos de natureza científico cultural; 200 horas para outras formas de atividades	400 horas de prática como componente curricular; 400 horas de estágio; 2200 horas de atividades formativas dos núcleos I e II: que corresponde a estudos de formação geral, das áreas específicas e interdisciplinares, e do campo educacional e de aprofundamento e diversificação de estudos das áreas de atuação profissional, incluindo os	800 horas para conhecimentos científicos, educacionais e pedagógicos; 1600 horas para conteúdos específicos das áreas; 800 horas de prática pedagógica, divididas em 400 horas de estágio e 400 horas de prática dos componentes curriculares.

	acadêmico-científico- culturais.	conteúdos específicos e pedagógicos; 200 horas para outras atividades de interesse do estudante (núcleo III, que corresponde a estudos integradores para enriquecimento curricular, compreendendo a participação em seminários e estudos curriculares, em projetos de iniciação científica, iniciação à docência, monitoria e extensão, entre outros).	

Fonte: Fichter Filho, Oliveira e Coelho (2021)

Para Fichter Filho, Oliveira e Coelho (2021, p. 948), “as diretrizes de 2015 e 2019 avançaram em relação às de 2002, ao aumentarem a carga horária mínima de 2.800 para 3.200 horas. Esse movimento condiz com uma expectativa de uma formação teórica e prática robusta para a formação de professores”.

Os autores enfatizam a preocupação com a remoção do tempo mínimo nas DCN/ 2019, “uma vez que práticas formativas aligeiradas podem ser referendadas pela não existência de um tempo mínimo” (FICHTER FILHO; OLIVEIRA; COELHO, 2021, p. 948).

Quadro 3) Dimensão: Profissionalidade Docente.

Categorias	DCN/2002	DCN/2015	DCN/2019
Especificidade da função	"cuidar da aprendizagem"	"atuam diretamente no ensino"	"zelo pela aprendizagem"
		"agentes formativos de cultura"	ormativos de conhecimento e cultura"
		"práxis como expressão da articulação entre teoria e prática"	"desenvolver competências socioemocionais em seus estudantes"
Saberes específicos	competências	conhecimentos "específicos, interdisciplinares e pedagógicos" e "científicos e culturais"	competências
		"valores éticos, políticos"	
	"conhecimentos específicos"	"acesso permanente a informações, vivência e atualização culturais"	"acesso permanente a informações, vivência e atualização culturais"
	"compreensão das questões envolvidas em seu trabalho"	"resultado do projeto pedagógico e do percurso formativo vivenciado"	
Autonomia	"autonomia para tomar decisões, responsabilidade pelas opções feitas"	autonomia possibilitada pela formação	Fundamento pedagógico da formação
			Autonomia com seu "próprio desenvolvimento profissional"

Coletivo	nteragir cooperativamente com a comunidade profissional"	trabalho coletivo possibilitado pela formação	balhar coletivamente" como uma competência
		trução, definição coletiva" dos planos de carreira	"participar das comunidades de aprendizagem" como uma competência

Fonte: Fichter Filho, Oliveira e Coelho (2021).

> As DCN/2002 informam que a principal tarefa do docente é cuidar da aprendizagem dos alunos. As diretrizes de 2015, por outro lado, ampliam essa tarefa ao afirmar que, mediante a atuação no ensino, os professores agem como agentes formativos de cultura. Por sua vez, as DCN/2019 retomam ambas as definições, afirmando tanto o zelo pela aprendizagem, como a formação de conhecimento e cultura, adicionando também, em sua definição sobre especificidade do trabalho docente, a função do desenvolvimento das competências socioemocionais de seus alunos (FICHTER FILHO; OLIVEIRA; COELHO, 2021, p. 950).

Quadro 4) Dimensão: Valorização Profissional

Categorias	**DCN/2002**	**DCN/2015**	**DCN/2019**
Valorização Material	depende de políticas que definam "jornada de trabalho", "planos de carreira" e "níveis de remuneração condigna com a importância social do trabalho"	"a garantia de construção, definição coletiva e aprovação de planos de carreira e salário, com condições que assegurem jornada de trabalho com dedicação exclusiva ou tempo integral a ser cumprida em um único estabelecimento de ensino e destinação de 1/3 (um terço) da carga horária de trabalho a outras atividades pedagógicas inerentes ao exercício do magistério"	Retoma as metas 17 e 18 do PNE que tratam da "equivalência salarial" com "outros profissionais" e do "plano de carreira"
Valorização Simbólica	"práticas próprias da atividade de professor e às múltiplas competências que as compõem" devem ser valorizadas	"concepção ampla e valorização entendida a partir da articulação entre formação inicial, formação continuada, carreira, salários e condições de trabalho"	"associar a valorização à formação" para garantir atratividade da carreira
			"Inclui o reconhecimento e o fortalecimento dos saberes e práticas"

Fonte: Fichter Filho, Oliveira e Coelho (2021).

Conforme Fichter Filho, Oliveira e Coelho (2021, p. 952), as "DCN/2015 trazem uma concepção mais sólida de valorização profissional, ao tratar de condições de trabalho, carreira, formação e valorização de maneira articulada". Já nas DCN/2019, essa concepção é removida dos textos, surgindo autorização para que profissionais com "notório saber" exerçam a função de professor, o que contribuiu "para a desvalorização e desprofissionalização docente" (FICHTER FILHO; OLIVEIRA; COELHO, 2021, p. 952).

Analisando as diretrizes, merecem atenção especial alguns aspectos, como conhecimentos advindos da experiência e a prática que deverá ser constante em todo o período de formação do professor e não apenas no estágio. Estágio esse, que passa a ser inserido na formação docente, antecipadamente, e não no último ano apenas.

Considerando que esta pesquisa tem como amostra da investigação egressos do PIBID 2018/19 do Curso de Licenciatura em Ciências Exatas oferecido na UFPR – Setor Palotina, o próximo subcapítulo apresenta a caracterização do referido curso. Abordando tanto referências informativas do processo de implantação, quanto abrangências curriculares e de formação profissional esperada pelo curso. Informações estas de relevância para composição desta pesquisa.

3.1 Curso de Licenciatura em Ciências Exatas da UFPR - Setor Palotina

O Setor Palotina da Universidade Federal do Paraná surgiu em 1993 por meio da transformação do campus avançado existente em Palotina. Inicialmente, com docentes que se deslocavam semanalmente e/ou quinzenalmente de Curitiba à Palotina para ministrar as aulas, foi aberto o curso de Medicina Veterinária, considerando o desenvolvimento regional voltado à agricultura e pecuária.

A partir disso, novos cursos de graduação e pós-graduação foram criados, entre eles, em 2014, oferecendo 120 vagas, sendo 60 vagas por semestre, teve início o curso de graduação denominado, Licenciatura em Ciências Exatas (LCE), com abrangência multidisciplinar, em regime semestral, na modalidade presencial e no turno noturno.

Conforme análise documental ao Projeto Pedagógico (PP) do curso, um dos fatores que impulsionaram a criação do curso de LCE foi a localização geográfica de Palotina. O município encontra-se em uma região estratégica, podendo atingir toda a região Oeste do Paraná e contribuir significativamente com a região da Grande Dourados, no Mato Grosso do Sul, com demanda de docentes da área de Ciências Exatas.

Com isso, o curso de LCE contribui para aplacar a carência de professores, constatada em todo o Brasil e no estado do Paraná, sendo a carência maior em

docentes de Química, Física e Matemática. O curso de LCE oferece habilitações[5] nestas três áreas de conhecimento, considerando que o aluno escolhe sua habilitação a partir do 5° semestre do curso (PP/LCE, 2015).

A carência por professores enfrentada no setor educacional foi investigada por Franco (2015) e os dados apontam para uma necessidade de profissionais em áreas de ensino que contemplam graduações oferecidas pelo curso de LCE. Dados da pesquisa, apontam que

> [...] faltam 32,7 mil docentes com formação específica apenas no Ensino Médio [...] A situação mais grave no país é entre os professores de Física. São quase 10 mil profissionais a menos que a demanda das escolas. Química e Sociologia completam as três áreas mais críticas, com carência de 4,8 mil e 4,6 mil professores, respectivamente. Juntas, as três disciplinas respondem por 59% do déficit (FRANCO, 2015, p. 20).

No PP encontramos também a preocupação com a carência de professores na área de Ciências Exatas, comprovada por meio de dados do levantamento promovido em 2003 pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP/MEC,

> [...] estimando para 2010 a necessidade de um total de 110.462 professores das disciplinas de Física e Química. No entanto, estava previsto, para o período de 2002/2010, o quantitativo de apenas 39.644 licenciandos nos dois cursos (PP/LCE, UFPR, 2015, p. 9).

Motivo este que contribui na justificativa de implantação do curso de LCE no Setor Palotina, com abrangência multidisciplinar permitindo impulsionar a oferta de docentes nestas áreas de formação, contribuindo para o desenvolvimento regional e nacional do quadro de profissionais atuantes nas escolas de Educação Básica.

> A preparação de docentes na área de Ciências Exatas mediante um curso único multidisciplinar configura-se como uma proposta de inovação curricular presente no cenário brasileiro já há algum tempo, não só pela possibilidade de agregar na formação dos licenciandos conhecimentos comuns a área de Ciências Exatas, mas também na coparticipação de docentes, compartilhamento de instalações e equipamentos. Não obstante, por meio de projetos de ensino e extensão, o curso extrapola a formação para atuação unicamente em contextos de educação escolar e possibilita a formação de profissionais da educação capazes de atuar em cenários diversos, não escolares, como os de produção de materiais educacionais ou aqueles relacionados à divulgação e popularização das ciências (PP/LCE, UFPR, 2015, p. 15).

Segundo o PP do curso de LCE, no que diz respeito à possibilidade de atuação dos futuros professores,

[5] Vale destacar que na época de participação do PIBID, período 2018/19, os alunos do curso de LCE participantes do programa, ainda não haviam oficializado suas escolhas pela habilitação pretendida.

> o Licenciado em Ciências Exatas é capacitado a atuar na educação básica, prioritariamente no Ensino Fundamental e Médio, como educador para a Ciência e para o meio ambiente. Ocupa-se com a formação e a disseminação do saber das Ciências Naturais nas diferentes instâncias sociais, na educação formal ou por meio da educação informal. Deve apresentar domínio ou em Física, ou Química ou Matemática, suas aplicações e desenvolvimento científico. O Licenciado em Ciências pode atuar no sistema formal e informal de Ensino de Ciências na Educação Básica; pode atuar ainda com pesquisa e extensão; em locais como museus de ciência, planetários, ou demais espaços de ciência; na análise e na elaboração de materiais didáticos (LCE, UFPR, 2015).

Desta forma, conforme informações presentes no PP, ao egresso do Curso de Licenciatura em Ciências Exatas será conferido o diploma de Licenciado em Ciências Exatas com a respectiva habilitação escolhida.

Para a obtenção do diploma o licenciando deve integralizar, com aprovação, uma carga horária mínima de 3.026 horas, a ser cumprida no período mínimo de oito e máximo de doze semestres.

O curso de LCE passou por reformulações atendendo ao disposto nos pareceres do CNE/CP de nº 02/2015 e de n° 02/2019, que orientam e deliberam sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada dos Profissionais do Magistério da Educação Básica, aprovadas e instituídas pelo Ministério da Educação/Conselho Nacional de Educação.

As diretrizes de n°02/2015,

> apresentam em sua essência regulamentações sobre a formação inicial e continuada de professores em nível de magistério e nível superior – cursos de graduação em licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduandos não licenciados e cursos de segunda licenciatura, no que se refere à estrutura e currículo formativo. Entre as principais exigências, a garantia de uma base comum nacional de, no mínimo, 3200 (três mil e duzentas) horas de efetivo trabalho acadêmico em cursos com duração de, no mínimo, 8 (oito) semestres ou 4 (quatro) anos, compreendendo 400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular, distribuídas ao longo do processo formativo; 400 (quatrocentas) horas dedicadas ao estágio supervisionado, na área de formação e atuação na educação básica, contemplando também outras áreas específicas, se for o caso, conforme o projeto de curso da instituição; pelo menos 2.200 (duas mil e duzentas) horas dedicadas às atividades estruturadas pelos núcleos I e II, conforme o projeto de curso da instituição; 200 (duzentas) horas de atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos estudantes, como definido no núcleo III, por meio da iniciação científica, da iniciação à docência, da extensão e da monitoria, entre outras, conforme o projeto de curso da instituição (PP/LCE, UFPR, 2015, p. 10).

Uma síntese das alterações exigidas pelas diretrizes de n°02/2015 para a formação inicial e continuada de professores em nível de magistério e nível superior – cursos de graduação em licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduandos não licenciados e cursos de segunda licenciatura, no que se refere à

estrutura e currículo formativo foi organizada no quadro 5, conforme dados do PP do curso de LCE (2015).

Quadro 5) Comparativo da distribuição de carga horária.

	Carga Horária antes do parecer do CNE/CP nº 2/2015	Carga Horária depois do parecer do CNE/CP nº 2/2015
Atividades estruturadas pelos núcleos I* e II**	1980 horas	2200 horas
Atividades formativas estruturadas pelo núcleo II***	200 horas	200 horas
Estágios Supervisionados	414 horas	400 horas
Prática como componente curricular	432 horas	400 horas
Total de efetivo trabalho acadêmico	**3026 horas**	**3200 horas**

Fonte: Projeto Pedagógico do Curso de LCE UFPR - Setor Palotina (2015).

Para especificar a composição de cada núcleo, conforme PP (2015, p. 10-11):

> * Núcleo I: núcleo de estudos de formação geral das áreas específicas e interdisciplinares e do campo educacional, seus fundamentos e metodologias, e das diversas realidades educacionais.
>
> ** Núcleo II: núcleo de aprofundamento e diversificação de estudos das áreas de atuação profissional, incluindo os conteúdos específicos e pedagógicos e a pesquisa priorizadas pelo projeto pedagógico das instituições, em sintonia com os sistemas de ensino.
>
> ***Núcleo III: núcleo de estudos integradores para enriquecimento curricular, compreendendo a participação em seminários e estudos curriculares, em projetos de iniciação científica, iniciação à docência, monitoria e extensão, entre outros.

Considerando que o curso de LCE foi implantado no ano de 2014, o mesmo já apresenta sua organização curricular e pedagógica embasada na Resolução CNE/CP 1, de 18 de fevereiro de 2002.

O estágio apresentado no curso de LCE “sob a forma de Estágio Supervisionado de Docência, está regulamentado em consonância com a definição do perfil do profissional egresso, bem como com os objetivos para a sua formação” (PP/LCE, 2015, p. 30).

De acordo com o Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Exatas (2015) e (2020) o estágio será composto por duas modalidades: o estágio obrigatório e o não obrigatório, devendo ser cumprido do quinto ao oitavo semestre do curso.

> O objetivo dessas modalidades de estágio consiste em viabilizar ao aluno o aprimoramento técnico-científico em sua formação, mediante a análise e a solução de problemas concretos em condições reais de trabalho, por

> intermédio de situações relacionadas à natureza e especificidade do curso e da aplicação de conhecimentos teóricos e práticos adquiridos nas diversas disciplinas previstas no PPC (PP/LCE, 2015, p. 30).

Conforme descrito no regulamento de estágios do curso LCE, documento[6] aprovado dia 06 de outubro de 2020, na 62ª reunião do Colegiado de LCE, temos que

> O **estágio obrigatório** (ou estágio curricular supervisionado) se dá por meio de disciplinas previstas no Projeto Pedagógico do Curso de LCE, cujo objetivo é aproximar o estudante das práticas profissionais, desenvolvendo as atividades sob a supervisão de um profissional no local do estágio e a orientação de um professor na UFPR. A matrícula, frequência e aprovação no estágio obrigatório são requisitos para a integralização da carga horária e obtenção do diploma. O **estágio não obrigatório** é uma atividade opcional, remunerada, em período compatível com o horário do curso, onde o estudante tem a possibilidade de adquirir experiência na área do curso, sob a supervisão de um profissional no local do estágio e sob a orientação de um professor orientador na UFPR. O estágio não obrigatório não é um requisito para a obtenção do diploma de graduação (LCE, 2020, p. 2).

No PP do curso de LCE encontramos a seguinte informação a respeito do cumprimento do estágio, de acordo com as diretrizes do CNE/CP de nº 02/2015,

> O estágio obrigatório terá carga horária de 414 horas a serem cumpridas do quinto ao oitavo semestres, nas seguintes disciplinas: Estágio Supervisionado Escolar, Estágio Supervisionado Escolar Específico e Estágio Supervisionado de Docência em Física I e II ou Estágio Supervisionado de Docência em Química I e II ou Estágio Supervisionado de Docência em Matemática I e II, conforme a habilitação escolhida (PP/LCE, 2015, p. 31).

Já no PP do curso de LCE de 2020, após as diretrizes do CNE/CP de n° 02/2019, encontramos apenas uma mudança referente a carga horária.

> O estágio obrigatório terá carga horária de 405 horas a serem cumpridas do quinto ao oitavo semestres, nas seguintes disciplinas: Estágio Supervisionado de Ensino de Ciências Exatas, Estágio Supervisionado Escolar Específico e Estágio Supervisionado de Docência em Física I e II ou Estágio Supervisionado de Docência em Química I e II ou Estágio Supervisionado de Docência em Matemática I e II, conforme a habilitação escolhida (PP/LCE, 2020, p. 29).

No PP do curso de LCE (2020) também está mais evidente a preocupação com a prática como componente curricular, situação provocada pela resolução do CNE/CP n° 02/2019, artigo 11, que orienta que a prática pedagógica deve ter um total de 800 horas distribuídas em 400 horas de estágio supervisionado e 400 horas de prática dos componentes curriculares presentes nos grupos I e II da resolução.

> Art. 11. A referida carga horária dos cursos de licenciatura deve ter a seguinte distribuição:

[6] https://lce.ufpr.br/wp-content/themes/Fecitec2015/uploads/2021/Regulamento_Estagio.pdf. Acesso: Dezembro de 2022.

> I - Grupo I: 800 (oitocentas) horas, para a base comum que compreende os conhecimentos científicos, educacionais e pedagógicos e fundamentam a educação e suas articulações com os sistemas, as escolas e as práticas educacionais.
> II - Grupo II: 1.600 (mil e seiscentas) horas, para a aprendizagem dos conteúdos específicos das áreas, componentes, unidades temáticas e objetos de conhecimento da BNCC, e para o domínio pedagógico desses conteúdos.
> III - Grupo III: 800 (oitocentas) horas, prática pedagógica, assim distribuídas:
> a) 400 (quatrocentas) horas para o estágio supervisionado, em situação real de trabalho em escola, segundo o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) da instituição formadora; e
> b) 400 (quatrocentas) horas para a prática dos componentes curriculares dos Grupos I e II, distribuídas ao longo do curso, desde o seu início, segundo o PPC da instituição formadora (BRASIL. MEC, 2019, p. 6).

No curso de LCE da UFPR – Setor Palotina, a prática dos componentes curriculares totalizará 405 horas em cada de suas habilitações distribuídas em diversas disciplinas a partir do primeiro semestre.

> No contexto do curso de Licenciatura em Ciências exatas, a prática como componente curricular tem duas grandes facetas: planejamento e execução de atividades didáticas e a reflexão sobre a atividade profissional docente. O planejamento e execução deve ocorrer através de oficinas, seminários ou atividades em escolas ao passo que a reflexão ocorrerá mediante a análise das atividades planejadas e executadas pelos acadêmicos assim como pela apresentação de práticas docente eficazes e ineficazes (PP/LCE, 2020, p. 41).

Conforme o PP (2020) a organização da prática como componente curricular permite que o curso de LCE ofereça a construção de uma formação sólida para seus alunos, “preparando-os inicialmente para um bom aproveitamento dos estágios e um futuro sucesso em sua vida profissional” (PP/LCE, 2020, p. 41).

Considerando o estágio, componente curricular obrigatório, como uma das possibilidades de contato do licenciando com os futuros ambientes de trabalho, as salas de aula, políticas educacionais tem buscado com o desenvolvimento de programas e projetos, auxiliar no processo de inserção do futuro formador à docência.

Estes aspectos sinalizam para a importância de programas que permitam maior contato do sujeito em formação com seu futuro ambiente de trabalho, ou seja, do licenciando com as salas de aula. O que será abordado mais especificamente no próximo capítulo, relacionado à Formação de Professores e as Políticas Educacionais Brasileiras.

4. FORMAÇÃO DE PROFESSORES E POLÍTICAS EDUCACIONAIS NO BRASIL

O panorama educacional brasileiro tem nutrido o surgimento de programas e projetos de formação de professores que vão ao encontro à perspectiva de aproximar a formação inicial docente das escolas de ensino básico. Assim, neste capítulo faremos um breve histórico de Políticas recentes e a formação inicial de professores.

São programas de inserção à docência que permitem auxiliar os futuros professores, diminuindo desconfortos e situações adversas que, por ventura, possam surgir e interferir no processo educacional quando eles serão os professores responsáveis pelas turmas, ministrando suas aulas.

> A formação inicial dos professores só pode se dar a partir da aquisição da experiência dos formados (ou seja, tomar a prática existente como referência para a formação) e refletir sobre ela. O futuro profissional não pode constituir seu saber-fazer senão a partir de seu próprio fazer. Não é senão sobre essa base que o saber, enquanto elaboração teórica se constitui. Frequentando os cursos de formação, os futuros professores poderão adquirir saberes sobre a educação e sobre a pedagogia, mas não estarão aptos a falar em saberes pedagógicos. Esses saberes podem colaborar com a prática, sobretudo, se forem mobilizados a partir dos problemas que a prática coloca, pois, há relação de dependência entre a teoria e a prática (BURCHARD; SARTORI, 2011, p. 8).

Os autores destacam a relevância da experiência para a prática do futuro exercício da profissão, o que reforça a importância de programas de formação inicial inseridos nos cursos de graduação que apresentem a licenciatura.

Uma breve descrição destes programas oferecidos pelo governo federal, conforme dados do Ministério da Educação (2022)[7] está contida no quadro 6.

Quadro 6) Resumo de programas oferecidos pelo governo federal.

Programa/Projeto	Descrição/Objetivo(s)	Início (ano)	Encerrado (ano)
OBEDUC - Observatório da Educação	- Fomentar estudos e pesquisas em educação; - proporcionar, principalmente, a articulação entre pós-graduação, licenciaturas e escolas de educação básica.	2006	2014
Prodocência - Programa de Consolidação das Licenciaturas	- Ampliar a qualidade das ações voltadas à formação de professores, com prioridade para a formação inicial desenvolvida nos cursos de licenciaturas das instituições federais e estaduais de educação superior; - financiar projetos voltados para a formação e o exercício profissional dos futuros docentes, além de	2006	2020

[7] https://www.gov.br/capes/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/educacao-basica. Acesso em: 14/04/2022.

	implementar ações definidas nas diretrizes curriculares da formação de professores para a educação básica.		
PIBID - Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência	- Ação da Política Nacional de Formação de Professores do Ministério da Educação (MEC) que visa proporcionar aos discentes na primeira metade do curso de licenciatura uma aproximação prática com o cotidiano das escolas públicas de educação básica e com o contexto em que elas estão inseridas.	2007	Vigente atualmente
PARFOR - Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica	- Integra um conjunto de políticas públicas do governo federal em parceria com estados, municípios e instituições de ensino superior para transformar o magistério; - dispõe todos os anos de turmas especiais em cursos de licenciatura e em programas de segunda licenciatura, na modalidade presencial, exclusivas para educadores das redes públicas que não possuem formação superior na área em que atuam, conforme exigência da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB).	2009	Vigente atualmente
Residência Pedagógica	- É uma das ações que integram a Política Nacional de Formação de Professores e tem por objetivo induzir o aperfeiçoamento da formação prática nos cursos de licenciatura, promovendo a imersão do licenciando na escola de educação básica, a partir da segunda metade de seu curso.	2011	Vigente atualmente
ProF Licenciatura	- Programa de Fomento à Formação de Professores da Educação Básica. Visa fomentar, nas Instituições de Ensino Superior (IES) brasileiras, a formação de professores para a educação básica e a melhoria da qualidade da formação nos cursos de licenciatura; - O estímulo deste programa consiste no apoio a realização das atividades dos projetos aprovados pelo Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) e pelo Programa de Residência Pedagógica da CAPES; - O apoio ocorre por meio da concessão de recursos de custeio às instituições, a serem destinados às atividades estabelecidas no projeto institucional que envolva os licenciandos participantes do projeto e o acompanhamento das suas atividades, nas escolas, pelos coordenadores, docentes orientadores, supervisores e preceptores.	2020	Vigente atualmente

Fonte) Ministério da Educação (2022).

Dos programas apresentados, destacamos o PIBID, criado pelo Ministério da Educação em parceria com a CAPES, por ter sido alvo desta investigação à participação no mesmo, por acadêmicos do curso de Licenciatura em Ciências Exatas da UFPR – Setor Palotina.

Conforme Gatti *et al*. (2014), dados de um estudo avaliativo do PIBID, promovido pela Fundação Carlos Chagas (FCC), CAPES e da *Organización de Estados Iberoamericanos* (OEI), demonstram que em 2014 o programa envolvia em torno de 90.000 bolsistas entre todos os participantes, sejam licenciandos,

supervisores e coordenadores; 284 IES e uma abrangência de participação de perto de cinco mil escolas de educação básica.

Massena e Siqueira (2016), em seus estudos das contribuições do PIBID à formação inicial dos professores de ciências, enfatizam que o programa “desde 2008 tem buscado proporcionar um ganho para as licenciaturas, principalmente àquelas ditas prioritárias, como é o caso da Física e da Química, dada a carência de professores dessas disciplinas” (MASSENA; SIQUEIRA, 2016, p. 19).

Situação que será evidenciada no próximo subcapítulo, o qual aborda motivos e justificativas que fundamentaram a criação do programa do PIBID, bem como apresentará contribuições de pesquisas já realizadas, com ênfase na Licenciatura em Química, durante estes 15 anos de vigência do programa, o que reforça a importância de estudar o PIBID do curso de LCE da UFPR – Setor Palotina e sustenta as afirmações desta investigação.

4.1 PIBID – Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência

O PIBID foi instituído pela Portaria Normativa Nº 38, de 12 de dezembro de 2007, no âmbito do Ministério da Educação, da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES e do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE.

> Art. 1° Instituir, no âmbito do Ministério da Educação, da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES e do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - FNDE, o Programa de Bolsa Institucional de Iniciação à Docência - PIBID, com vistas a fomentar a iniciação à docência de estudantes das 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).

Assim, o PIBID surge com os principais 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, p. 1).

O programa surge principalmente para atenuar a escassez de professores, visando fomentar a iniciação à docência. Condição comprovada com resultados

fornecidos no relatório intitulado: “Escassez de Professores no Ensino Médio: Propostas Estruturais e Emergenciais” (BRASIL, CNE, 2007).

A apresentação deste relatório ocorreu em maio de 2007 após a designação de uma Comissão interna, pelo Conselho Nacional de Educação (CNE), para realizar um estudo sobre o Ensino Médio e a falta de professores qualificados em algumas áreas do conhecimento.

> Este relatório resulta de uma série de levantamentos e debates realizados no âmbito da Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação. Seu ponto de partida foi a Indicação N. 1/2006, apresentada em 06 de agosto de 2006, na qual o Conselheiro Mozart Neves Ramos propôs “a constituição imediata de uma comissão de conselheiros da Câmara de Educação Básica, contando com a participação da Câmara de Educação Superior, para estudar medidas que visem superar o déficit docente no Ensino Médio”, particularmente nas disciplinas de Química, Física, Matemática e Biologia (BRASIL, CNE, 2007, p. 11).

As informações do relatório apontam para uma necessidade de cerca de 235 mil professores para o Ensino Médio no país, particularmente nas disciplinas de Física, Química, Matemática e Biologia, entre os anos de 1990 e 2001, conforme tabela 1.

Tabela 1) Demanda hipotética de professores no Ensino Médio, com e sem incluir o 2° ciclo do Ensino Fundamental (EF), por disciplina, e número de licenciados entre 1990 e 2001.

Disciplina	Ensino Médio	Ensino Médio + 2° Ciclo do E.F.	N° Licenciados entre 1990/2001
Língua Portuguesa	47.027	142.179	52.829
Matemática	35.270	106.634	53.334
Biologia	23.510	55.231	53.294
Física	23.514	55.231	7.216
Química	23.514	55.231	13.559
Língua Estrangeira	11.757	59.333	38.410
Educação Física	11.757	59.333	76.666
Educação Artística	11.757	35.545	31.464
História	23.514	71.089	74.666
Geografia	23.514	71.089	53.509
TOTAL	235.135	710.893	456.947

Fonte: INEP, MEC, 2006 *apud* BRASIL, CNE, 2007.

Os dados demonstram, por exemplo, uma necessidade de, aproximadamente, 55 mil professores de Química, sendo que, efetivamente, entre 1990 e 2001, só saíram dos bancos universitários 13.559 professores nas licenciaturas de Química. Situação similar, e bem mais complexa, se observou na

disciplina de Física, que também possui uma demanda de, aproximadamente, 55 mil professores, para efetivamente 7.216 licenciados no período pesquisado.

Assim, em seu parágrafo terceiro na Portaria de n° 38 de dezembro de 2007 é citado que o PIBID atenderia a formação de docentes para atuar nas Licenciaturas de Física, Química, Matemática e Biologia, isto devido à carência de professores nestas áreas. Considerando também a demanda necessária de professores na área de ciências, o PIBID desponta para atender prioritariamente a formação de docentes para atuar nas seguintes áreas do conhecimento e níveis de ensino, nessa ordem:

> I - para o ensino médio:
> a) licenciatura em Física;
> b) licenciatura em Química;
> c) licenciatura em Matemática;
> d) licenciatura em Biologia;
> II - para o ensino médio e para os anos finais do ensino fundamental:
> a) licenciatura em Ciências;
> b) licenciatura em Matemática;
> II - de forma complementar:
> a) licenciatura em Letras (Língua Portuguesa);
> b) licenciatura em Educação Musical e Artística; e
> c) demais licenciaturas (BRASIL, 2007, p. 1).

Para a compreensão a respeito do Programa, a Portaria Normativa n°122 de 16 de setembro de 2009 dispõe em seu artigo primeiro que o PIBID (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência) instituído pela Portaria Normativa nº 38, de 12 de dezembro de 2007, tem por

> finalidade o fomento à iniciação à docência de estudantes das instituições federais de educação superior, aprimorando-lhes a qualidade da formação docente em curso presencial de licenciatura de graduação plena e contribuindo para a elevação do padrão de qualidade da educação básica (BRASIL, 2009, p. 91).

Constata-se, de acordo com a Portaria Normativa, desde que foi instituído, o Programa do PIBID passa a atender apenas as universidades públicas federais. No entanto, regulamentado pelo Decreto n° 7.219, de 24 de junho de 2010, o PIBID, além de incorporar os demais cursos de Licenciatura, passa a vigorar em universidades estaduais, municipais e comunitárias sem fins lucrativos (BRASIL, 2010).

> Art. 5º Poderão participar do PIBID, as instituições de educação superior previstas nos arts. 19 e 20 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que:
> I - possuam cursos de licenciatura legalmente constituídos e que tenham sua sede e administração no País;
> II - participem de programas de valorização do magistério definidos como estratégicos pelo Ministério da Educação; e

> III - mantenham as condições de qualificação, habilitação e idoneidade necessárias ao cumprimento e execução do projeto, no caso de sua aprovação (BRASIL, 2010).

Fica também sob responsabilidade da CAPES as chamadas públicas para seleção de projetos para participarem do PIBID.

> § 1º A CAPES promoverá chamadas públicas de projetos para o PIBID, por meio da publicação de edital, cabendo às instituições referidas no caput encaminhar suas propostas, contendo o projeto institucional de iniciação à docência para análise e seleção por comissão de especialistas constituída especialmente para esse fim (BRASIL, 2010).

Em 2018, ocorre retificação do edital n°7 da CAPES para chamada pública para apresentação de propostas pelas Instituições de Ensino Superior (IES) para participarem da seleção do PIBID. No que abrange informações das instituições e cursos elegíveis a participarem, onde se lia “pode submeter-se a esse edital IES pública ou privada sem fins lucrativos” passa a ler-se “pode submeter-se a esse edital IES pública ou privada com ou sem fins lucrativos” (BRASIL, 2018, p. 2).

Atualmente, de acordo com a Portaria nº 83, de 27 de abril de 2022, no seu artigo sexto temos a informação relativa à submissão de propostas para participação no Programa do PIBID atendendo “IES públicas, privadas e comunitárias” (BRASIL, 2022, p. 2).

De acordo com o artigo quinto, inciso terceiro, as instituições selecionadas devem organizar seminários de iniciação à docência, prevendo a participação de estudantes bolsistas, coordenadores e supervisores, para apresentar resultados alcançados, dar visibilidade a boas práticas, propiciar adequado acompanhamento e avaliação do projeto institucional e analisar seu impacto na rede pública de educação básica e nos cursos de formação de professores da própria instituição (BRASIL, 2010).

Essa forma de organização do Programa, conforme Massena e Siqueira (2016, p. 19), no momento atual, converteu o PIBID nas universidades “em uma das principais ações para a valorização do magistério, incentivando os estudantes que optam pela carreira docente”.

> Além disso, o Programa tem criado condições para a maior integração entre as escolas da Educação Básica (onde são realizados os projetos) e as instituições formadoras (lócus onde são desenvolvidos os projetos), ou seja, tem buscado uma maior articulação Universidade-Escola, contribuindo para superação do hiato existente, muitas vezes, entre essas duas instituições de ensino (MASSENA; SIQUEIRA, 2016, p. 19).

A articulação que o programa do PIBID propõe entre as universidades e as escolas de educação básica reside no fato de planejamento e elaboração de atividades didáticas pelos licenciandos com a orientação do Professor Coordenador (professor universitário) e supervisão do Professor Supervisor (professores das escolas participantes).

Um dos aspectos mais relevantes de programas como o PIBID está na oportunidade de contato prolongado e antecipado do futuro professor com a realidade das escolas públicas, com as vivências encontradas nos ambientes escolares.

4.1.1 Revisão da Literatura sobre o PIBID nos cursos de Licenciatura em Química

Neste subcapítulo foi descrito como foi desenvolvida a revisão da literatura, considerando-se trabalhos já publicados em relação ao objeto que está sendo investigado, para que possamos, por meio desta revisão bibliográfica, conforme Gil (2008, p. 35), ter conhecimento de “quais os problemas que não foram pesquisados, quais os que não o foram adequadamente e quais os que vêm recebendo respostas contraditórias” adquirindo orientações de como direcionar e executar nosso próprio trabalho.

Rever aspectos da literatura nos permite identificar lacunas, situações ainda não investigadas, delimitando próximas etapas, ou até mesmo, fomentar a relevância daquilo que se pretende investigar, podendo constituir por si só “uma pesquisa de cunho exploratório, cujo produto final será a recolocação do problema sob um novo prisma” (GIL, 2008, p. 35).

> Os estudos de revisão consistem em organizar, esclarecer e resumir as principais obras existentes, bem como fornecer citações completas abrangendo o espectro de literatura relevante em uma área. As revisões de literatura podem apresentar uma revisão para fornecer um panorama histórico sobre um tema ou assunto considerando as publicações em um campo (VOSGERAU; ROMANOWSKI, 2014, p. 167).

A revisão da literatura torna-se ferramenta inicial e de extrema importância para o desenvolvimento de uma pesquisa, principalmente para “pesquisadores iniciantes em determinada área do conhecimento”, conforme afirmam Vosgerau e Romanoski (2014, p. 168). “Muitas vezes uma análise das publicações pode contribuir na reformulação histórica do diálogo acadêmico por apresentar uma nova

direção, configuração e encaminhamentos", para a pesquisa que se pretende desenvolver (VOSGERAU; ROMANOWSKI, 2014, p. 167).

Desta forma, parto para uma revisão sistemática, que, segundo Sampaio e Mancini (2007, p. 84), "assim como outros tipos de estudo de revisão, é uma forma de pesquisa que utiliza como fonte de dados a literatura sobre determinado tema".

> Esse tipo de investigação disponibiliza um resumo das evidências relacionadas a uma estratégia de intervenção específica, mediante a aplicação de métodos explícitos e sistematizados de busca, apreciação crítica e síntese da informação selecionada. As revisões sistemáticas são particularmente úteis para integrar as informações de um conjunto de estudos realizados separadamente sobre determinada terapêutica/ intervenção, que podem apresentar resultados conflitantes e/ou coincidentes, bem como identificar temas que necessitam de evidência, auxiliando na orientação para investigações futuras (SAMPAIO; MANCINI, 2007, p. 84).

Ainda, conforme Sampaio e Mancini (2007, p.85), devem ser respeitadas três etapas, "definir o objetivo da revisão, identificar a literatura e selecionar os estudos possíveis de serem incluídos".

> Essas etapas preliminares são importantes, uma vez que auxiliam os pesquisadores a adequar a pergunta norteadora da revisão com base na informação disponível sobre o tema de interesse. Cabe destacar que uma revisão sistemática segue a estrutura de um artigo original, incluindo seções de introdução, métodos, resultados e discussão (SAMPAIO; MANCINI, 2007, p. 85).

Greenhalgh (1997, p. 672) afirma que a revisão sistemática "é uma visão geral dos estudos primários que fornece uma declaração explícita de objetivos, materiais e métodos e que foi conduzida de acordo com uma metodologia explícita e reprodutível".

Compreendendo estudos primários como sendo relatórios de pesquisa originais: teses, dissertações e artigos, por exemplo, e respeitando as três etapas mencionadas anteriormente, foram estabelecidos três momentos para dar sequência ao trabalho de investigação na busca por estas fontes e de respostas a pergunta problema, alvo de toda a revisão sistemática que foi desenvolvida.

4.1.1.1 Primeiro momento: a pergunta de pesquisa

Neste primeiro momento a preocupação é definir a pergunta de pesquisa, o objetivo da revisão sistemática. Considerando que o objetivo principal desta pesquisa é verificar possíveis contribuições de programas como o PIBID na formação inicial docente, a pergunta de pesquisa desenvolvida foi:

- **Como o PIBID tem contribuído na formação docente dos futuros professores da área de Ciências Exatas, principalmente de Química, da Educação Básica?**

A pergunta, além de direcionar que o alvo são estudos relacionados às contribuições do PIBID na formação docente de futuros professores da área das Ciências Exatas (Química, Física e Matemática) como teses, dissertações e, aqui considerados, principalmente, artigos, também orienta a finalidade exploratória da pesquisa. Assim, a pergunta delimita e orienta os próximos momentos da pesquisa.

4.1.1.2 Segundo momento: identificação da literatura

Este momento pode ser classificado como exploratório, pois é capaz de "proporcionar uma visão geral, de tipo aproximativo, acerca de determinado fato" (GIL, 2008, p. 27). Foi desenvolvida uma identificação da literatura em bases de dados eletrônicas e conforme Fonseca (2002, p. 32), "a pesquisa bibliográfica é feita a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas, e publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos, páginas de web sites".

É importante informar que a busca na literatura dos documentos que compuseram a revisão sistemática foi desenvolvida a partir de julho de 2021 até o término do mês de agosto de 2021, pois outros documentos podem ser inseridos após esse período, causando discrepâncias nos documentos obtidos até então nas bases de dados escolhidas para a busca.

Desta forma, a seguir temos a descrição detalhada de como foi realizada a identificação da literatura. Partindo da definição de quais bases de dados seriam investigadas: *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e Portal de Periódicos da CAPES, pois ambas apresentam documentos indexados, que passaram por critérios de controle de qualidade no processo de seleção. Na sequência, foram organizados os descritores, ou seja, as palavras-chave de busca.

Scientific Electronic Library Online (SciELO)

Considerando que o programa passou a contemplar todas as licenciaturas a partir de 2010, num primeiro momento, foi realizada uma busca na plataforma da

Scientific Electronic Library Online, SciELO, utilizando apenas o descritor PIBID. O que justifica o período dos últimos dez anos como critério de refinamento da busca.

Deste filtro, foram obtidos 44 resultados: 43 artigos e 1 relato de caso, entre os anos de 2013 e 2021, todos citáveis. Apliquei novo filtro, idioma português e somente documentos no formato de artigos, considerando que a maioria surge de trabalhos de pesquisa de pós-graduação como dissertações e teses e já foram revisados por pares, 1 foi excluído.

Assim, considerando poucos artigos retornados da primeira busca, os 43 artigos foram selecionados para identificação de qual área de licenciatura contemplavam, por meio de análise de títulos e resumos.

Optou-se por uma nova busca, usando como palavras-chave: PIBID *and* Química, obtendo 6 resultados. E finalizando, PIBID *and* Química Licenciatura, 1 resultado. Todos selecionados para análise de títulos e resumos.

Periódicos CAPES

A busca por documentos no Portal de Periódicos da CAPES, iniciou-se com o descritor: PIBID, considerando como critérios de inclusão: os últimos dez anos, documentos do tipo artigo e revisados por pares. Retornaram 742 artigos.

Refinando a busca, por motivos já pontuados, foram utilizados os descritores: PIBID *and* Química e idioma português. Retornaram 83 artigos. Outra tentativa foi realizada com os mesmos refinamentos, porém com os descritores: PIBID *and* Química Licenciatura, a busca retornou 55 artigos.

Os 138 artigos, originados da soma, passaram a ser analisados em relação aos seus títulos e resumos, para verificação sobre qual o curso de Licenciatura realmente contemplavam e inclusive se estas pesquisas abordavam o programa do PIBID.

Para melhor visualização da busca realizada em ambos os bancos de dados, foi organizado o quadro 7.

Quadro 7) Resumo da busca: SciELO e Periódicos CAPES

Detalhes da Busca/ Banco de Dados	**SciELO**	**SciELO**	**SciELO**	**CAPES**	**CAPES**
Palavras-chave	PIBID	PIBID *and* Química	PIBID *and* Química Licenciatura	PIBID *and* Química	PIBID *and* Química Licenciatura

Período analisado	Últimos dez anos	Últimos dez anos	Últimos dez anos	Últimos dez anos	Últimos dez anos
Operadores booleanos	-	And	And	And	And
Idioma	Português	Português	Português	Português	Português
Tipo de documento	Artigos	Artigos	Artigos	Artigos	Artigos
Outro	Revisados por pares	Revisados por pares	Revisados por pares	Revisados por pares	Revisados por pares
Partes do texto	**Títulos e resumos**	**Títulos e resumos**	**Títulos e resumos**	**Títulos e resumos**	**Títulos e resumos**
Resultado para análise inicial	**43**	**6**	**1**	**83**	**55**

Fonte: Elaborado pela autora.

4.1.1.3 Terceiro momento: seleção dos documentos para análise de conteúdo

Relembrando as três etapas propostas por Sampaio e Mancini (2007), uma vez definido como objetivo constatar a influência do PIBID na formação docente dos futuros professores da área de Ciências Exatas, principalmente os licenciados em Química, bem como verificar o que estudos desta natureza têm discutido atualmente, direcionados ao programa do PIBID, foram identificados um total de 188 artigos.

Definidos como critérios de exclusão:

1. Estudos do PIBID que contemplem outras licenciaturas, que não seja a de Química;
2. Estudos que não abordavam o programa do PIBID em suas pesquisas;
3. Abordarem o curso de Química Licenciatura, mas não o programa PIBID;
4. Abordarem a formação de professores, mas não referenciarem o PIBID;
5. Artigos que não estavam disponíveis para acesso na base de dados;
6. Artigos encontrados em ambas as bases de dados, ou em ambas as buscas por diferentes descritores, portanto, repetidos, foram considerados apenas uma vez.

Destaco que para análise criteriosa, textos integrais, foram considerados apenas os documentos que abordavam estudos direcionados ao PIBID desenvolvido em cursos de Ciências Exatas, principalmente Química Licenciatura, como critério de inclusão. A tabela 2 apresenta um resumo do total de artigos selecionados para compor a análise de seus conteúdos, por meio de leitura dos textos integrais.

Tabela 2) Artigos selecionados para pesquisa e análise dos textos.

Base de Dados	Total de Artigos/ base de dados	Total de Artigos/ Análise criteriosa
SciELO	50	11
CAPES	138	12
TOTAL	188	**23**

Fonte: Elaborado pela autora.

Os 23 artigos selecionados e lidos foram identificados pelo código AX, onde X é a sequência de números de 1 até 23, referência ao número que identifica cada artigo organizado no quadro 8. Tais artigos constituem o corpus da análise bibliográfica.

Quadro 8) Artigos selecionados para análise completa dos textos

AUTOR(ES) ANO	Número do artigo. TÍTULO LINK DE ACESSO	LICENCIATURA
GIMENES, C. I. 2021	**A1**. O PIBID e a licenciatura: veredas de uma mesma formação https://doi.org/10.1590/1980-6248-2018-0096	Biologia, **Química** e Física.
FARIAS, I. M. S; SILVA, P. S; CARDOSO, N. S. 2021	**A2.** Inserção profissional na docência: experiência de egressos do PIBID https://doi.org/10.1590/s1678-4634202147225968	Egressos de várias licenciaturas: Artes, Ciências Biológicas, Educação Física, Geografia, Física, História, Letras, Matemática, Pedagogia e **Química**.
RECEPUTI, C. C.; PEREIRA, T. M.; VOGEL, M.; REZENDE, D. B. 2020	**A3.** Representação social de coordenadores de área do pibid-química sobre "experimentação" https://doi.org/10.1590/21172020210125	**Química**
NOGUEIRA, K. S. C.; FERNANDEZ, C. 2019	**A4.** Estado Da Arte Sobre O PIBID Como Espaço De Formação De Professores No Contexto Do Ensino De Química https://doi.org/10.1590/1983-21172019210128	**Química**
BROIETTI, F. C. D.; STANZANI, E. L.; DESSIMONE, M. L. 2019	**A5.** A construção do perfil de um grupo pibid/química a partir das memórias como um instrumento de coleta de dados. https://doi.org/10.1590/1983-21172019210105	**Química**
SILVA, D. M. S.; FLACOMER, V. A. S.; PORTO, F. S. 2018	**A6.** As contribuições do PIBID para o desenvolvimento dos saberes docentes: a experiência da licenciatura em ciências naturais, universidade de Brasília https://doi.org/10.1590/0102-4698172839	Ciências Naturais
PANIAGO, R. N.; SARMENTO, T; ROCHA, S. A. 2018	**A7.** O PIBID e a inserção à docência: experiências, possibilidades e dilemas. https://doi.org/10.1590/0102-4698190935	Matemática, Biologia e **Química**
OBARA, C. E.; BROIETTI, F. C. D.;	**A8.** Contribuições do PIBID para a construção da identidade docente do professor de Química	**Química**

PASSOS, M. M. 2017a	https://doi.org/10.1590/1516-731320170040003	
PANIAGO, R. N.; SARMENTO, T. 2017	**A9.** A Formação na e para a Pesquisa no PIBID: possibilidades e fragilidades https://doi.org/10.1590/2175-623658411	**Química,** Biologia e Matemática
DEIMLING, N. N. M.; REALI, A. M. M. R. 2017	**A10.** O programa institucional de bolsa de iniciação à docência, as escolhas profissionais e as condições de trabalho docente. https://doi.org/10.1590/0102-4698143999	Física, Letras, Matemática e **Química**
GOMES, C.; SOUZA, V. R. T. 2016	**A11.** O PIBID e a mediação na configuração de sentidos sobre a docência https://doi.org/10.1590/2175-353920150201946	Biologia, Ciências Sociais, Física, História, Letras, Matemática; Pedagogia e **Química**
SANTOS, V.; ARROIO, A. 2015	**A12.** A formação de professores em comunidades de prática: o caso de um grupo de professores de química em formação inicial https://doi.org/10.5935/0100-4042.20140234	**Química**
OBARA, C. E.; BROIETTI, F. C. D.; PASSOS, M. M. 2017b	**A13.** Focos da Aprendizagem Docente: Um Estudo com Professores de Química Ex-Bolsistas do PIBID https://doi.org/10.5007/1982-5153.2017v10n1p75	**Química**
PEREIRA, A. K.; LIMA, G. G. 2016	**A14.** O PIBID na formação dos licenciandos em química do IFTM – campus Uberaba: (re)pensando a docência na educação básica http://dx.doi.org/10.15628/holos.2016.3489	**Química**
VERAS, R. M.; SILVA, D. L.; CHAVES, E. S.; PRATES, M. G. C. P.; LEMOS, O. L. L..; PASSOS, V. B. C. 2021	**A15.** O PIBID e a formação de professores na Universidade Federal da Bahia http://dx.doi.org/10.22600/1518-8795.ienci2021v26nID213	Física, Letras, Letras-Inglês, História, Pedagogia, **Química,** Biologia, Ciências Naturais e Geografia
FILHO, E. B.; SILVA, V. D.; CAVANHA, L.; FRANCO, R. A. 2020	**A16.** "Barraquímica": um espaço para divulgação da ciência envolvendo experimentação em química e a formação docente https://doi.org/10.14393/REE-v19n22020-56349	**Química**
RODRIGUES, A. S. M.; PINO, J. C. 2019	**A17.** O enfoque ciência, tecnologia e sociedade (CTS) na reconstrução da identidade profissional docente http://dx.doi.org/10.22600/1518-8795.ienci2019v24n2p90	**Química**
BORGES, M. N.; CHACON, E. P. 2021	**A18.** O PIBID-Química sob o olhar do professor supervisor: um estudo de caso https://doi.org/10.15536/thema.V 9.2021.279-294.2015	**Química**
RIBAS, J. F.; BROIETTI, F. C. D. 2020	**A19**. A aprendizagem para a pesquisa em um grupo PIBID/Química https://doi.org/10.5007/19825153.2020v5	**Química**
ALTARUGIO, M. H.;	**A20**. Sociodrama pedagógico: uma proposta para a	**Química e** Física

CAPECCHI, M. C. V. M. 2016	tomada de consciência e reflexão docente https://doi.org/10.5007/19825153.2016v9n1p31	
DUARTE, F. C. T.; QUADROS, A. L. 2019	**A21**. Os projetos de iniciação na docência: um olhar para o professor-supervisor https://doi.org/10.5007/1982-5153.2019v12n2p349	**Química**
SANTANA, K. B; OLIVEIRA, J.C.C.; OLIVEIRA, A. C.; SAMPAIO, I. S.; ZENATTI, N. M. C.; OLIVEIRA, L. C.; BOTERO, W. G. 2017	**A22.** As etapas do tratamento de água: Ações do PIBID em uma escola pública de Rorainópolis-Roraima https://doi.org/10.15536/thema.14.2017.267278.446	**Química**
RIBEIRO, M. E. M.; RAMOS, M. G. 2019	**A23**. A estruturação de subprojetos de Química do PIBID na forma de uma Comunidade de Prática: vivências desse modo de formação de professores no Rio Grande do Sul https://doi.org/10.15536/thema.V16.2019.636-652.1497	**Química**

Fonte: Elaborado pela autora.

A análise de conteúdo, fundamentada nas propostas de Minayo (1998), ocorreu com a leitura criteriosa dos documentos selecionados. O autor destaca que uma pesquisa passa por três fases: 1) fase exploratória, na qual se amadurece o objeto de estudo e se delimita o problema de investigação; 2) fase de coleta de dados, em que se recolhem informações que respondam ao problema; e 3) fase de análise de dados, na qual se faz o tratamento, por inferências e interpretações, dos dados coletados.

No caso da pesquisa aqui situada, o objetivo de estudo partiu da possibilidade de verificação de possíveis contribuições que a participação no PIBID possibilitou à formação dos professores de Química. Desta forma, na análise dos conteúdos, procurou-se compreender o que foi coletado, identificando o surgimento de categorias. Para Minayo (1998) as categorias podem ser classificadas como analíticas e empíricas.

> As primeiras são aquelas que retêm historicamente as relações sociais fundamentais e podem ser consideradas balizas para o conhecimento do objeto nos seus aspectos gerais. Elas mesmas comportam vários graus de abstração, generalização e de aproximação. As segundas são aquelas construídas com finalidade operacional, visando ao trabalho de campo (a fase empírica) ou a partir do trabalho de campo. Elas têm a propriedade de conseguir apreender as determinações e as especificidades que se expressam na realidade empírica (MINAYO, 1998, p. 94).

Assim, o quadro 9 apresenta uma organização dos artigos, em categorias analíticas, de acordo com contribuições à formação docente.

Quadro 9) Artigos organizados em categorias

CATEGORIAS	ARTIGOS
a. PIBID e contribuições gerais para formação inicial de professores de Química	A2, A4, A6, A7, A8, A9, A10, A11, A12, A13, A14, A15, A17, A19, A20, A23
b. PIBID versus Estágio Curricular	A1
c. PIBID e Experimentação	A3, A16, A22
d. PIBID e Perfil dos participantes	A5
e. PIBID e Professor Supervisor	A18, A21

Fonte: Elaborado pela autora.

a. Contribuições do PIBID para formação inicial de professores de Química

Iniciam-se as contribuições para a formação dos futuros professores pelas investigações de Farias, Silva e Cardoso (2021), presentes no artigo A2. A abordagem ocorreu com egressos do PIBID. Os autores apontam como resultado que uma formação mais próxima do futuro local de trabalho favorece a atuação docente, particularmente para aqueles que estão iniciando o exercício da profissão.

Os autores indicam ainda, por meio dos resultados obtidos, que a participação no PIBID proporcionou aos egressos do programa, público da investigação, durante a formação inicial e a inserção na carreira, enfrentamentos mais construtivos relacionados à profissão, ao magistério. Além de fornecer elementos para melhor enfrentar desafios e resolver dilemas que surgem nos primeiros anos de magistério.

O estado da arte produzido pelo artigo A4, relacionado às pesquisas sobre o PIBID e a influência na tríade: professores, supervisores e coordenadores, aponta que a maior parte dos trabalhos são voltados para a formação de professores, no contexto do Ensino de Química.

Os resultados desta pesquisa indicam que a participação no PIBID, conforme Nogueira e Fernandez (2019, p. 1) propiciaram “aos pibidianos a vivência no futuro espaço profissional, participação em eventos científicos e estudos sobre referenciais teóricos; e que os supervisores se reconheceram como coformadores dos pibidianos”. Esta pesquisa indica uma lacuna existente nos estudos relacionados ao PIBID e os impactos na formação do professores coordenadores.

> Os resultados deste estudo sugerem que os trabalhos sobre o PIBID têm focado principalmente no impacto do programa na formação de pibidianos e em muito menor grau no impacto aos supervisores. Pouquíssimos trabalhos investigam o papel do coordenador e os possíveis impactos do PIBID nesses sujeitos. Os resultados são semelhantes quer os trabalhos estejam

> publicados em forma de trabalhos em eventos, artigos ou dissertações e teses (NOGUEIRA; FERNANDEZ, 2019, p. 21).

Os saberes docentes são abordados no artigo A6 onde os autores enfatizam que o PIBID além de propiciar que o primeiro contato dos alunos com a escola não seja solitário e desorientado, “permite que a escola e seus professores “apresentem” a realidade docente para os bolsistas, confrontando saberes já adquiridos e essa realidade” (SILVA; FLACOMER; PORTO, 2018, p. 18).

Destacam ainda, “que os bolsistas participantes do PIBID mobilizam e desenvolvem saberes relacionados à profissão docente, indicando que essa proposta tende a romper com um modelo de formação aplicacionista do conhecimento”. A escola e seus professores passam a ser respeitados e reconhecidos “como colaboradores e parceiros no processo de formação, permitindo integração entre os saberes” (SILVA; FLACOMER; PORTO 2018, p. 18).

No trabalho A7, Paniago, Sarmento e Rocha (2018) analisaram o desafio do exercício da docência. Segundo eles (p. 1-2), **“**a profissão professor, sua formação e seu saber têm sido objeto de estudos e pesquisas decorrentes da preocupação com as diversas atribuições indicadas aos professores em sua prática”, o que fez com que investigassem “a contribuição do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) para a aprendizagem da docência na formação inicial”.

Foi constatado por Paniago, Sarmento e Rocha (2018, p. 13) que “tempo, espaço, família constituem elementos fundantes na aprendizagem da docência, na escolha da Licenciatura como profissão e na constituição da identidade docente dos futuros professores”.

Os autores concluem que o PIBID contribui na formação inicial dos futuros professores, permitindo “vivenciar, desde o início do curso, várias situações de socialização à docência. É um campo fértil para a consolidação da tão almejada relação teoria-prática e a tríade – ensino, pesquisa e extensão”. Destacam uma ressalva a essa socialização, pois, segundo os autores, somente a experiência sem acompanhamento de processos formativos que instiguem novas aprendizagens, (res)significados e (re)construções não é sinônimo de qualidade formativa (PANIAGO; SARMENTO; ROCHA, 2018, p. 26-27).

Os trabalhos identificados como A8, A9, A14 e A17 investigaram as contribuições do Programa do PIBID na formação da identidade docente.

Segundo os autores Obara, Broietti e Passos (2017a, p. 981), no artigo A8, é “ao longo da trajetória escolar que o sujeito começa a moldar a ideia de *ser professor”.* Concluem com o fato de que “as primeiras impressões a respeito da docência como profissão manifestaram-se durante a atuação desses professores, enquanto bolsistas do PIBID, deflagrando o processo de construção e reelaboração da identidade docente” (OBARA; BROIETTI; PASSOS, 2017a, p. 993).

Já as conclusões de Paniago e Sarmento (2017, p. 787), no artigo A9, apontam que o “PIBID pode se constituir em um espaço fértil, prenhe para o contato do licenciando com a investigação durante a formação”, pois o programa além de aproximar o licenciando da realidade da Educação Básica, motiva os mesmos “para o futuro exercício da docência com a realização de práticas vinculadas ao ensino” (PANIAGO; SARMENTO, 2017, p. 787).

Pereira e Lima (2016), no artigo A14, investigaram a influência do PIBID na formação dos licenciados em Química, participantes dos subprojetos de Química desenvolvidos entre 2011 e 2013, estudantes bolsistas do curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal do Triângulo Mineiro (IFTM), Campus Uberaba.

Os resultados obtidos por meio das respostas às questões desenvolvidas pelos pesquisadores direcionam ao cumprimento dos objetivos principais do programa. Segundo os autores, os bolsistas construíram “anseios positivos em relação à carreira docente, sendo estimulados a serem professores e a buscarem a qualidade do ensino de Química após a participação no programa”. Poucos optaram por não seguir a carreira docente, mas afirmaram que é uma possibilidade a ser construída (PEREIRA; LIMA, 2016, p. 168).

> O principal propósito do programa em estimular a carreira docente vem sendo concretizado com a maioria dos licenciandos bolsistas de Química e as conquistas pessoais e profissionais vem sendo efetivadas como: a capacidade de conceber e de desenvolver projetos de intervenção docente no processo de ensino e de aprendizagem, além de estarem acompanhando o desenvolvimento de habilidades na área de Educação, como a capacidade de expor ideias, falar em público e trabalhar em grupo. Para os estudantes bolsistas, a maior dificuldade na atuação docente está relacionada aos problemas de infraestrutura das escolas públicas, como a falta de laboratórios e equipamentos adequados para o ensino de Química. Mas esse obstáculo pode ser superado com a formação continuada na área da Educação, além da atualização e consolidação dos conhecimentos específicos da área de Química, por exemplo (PEREIRA; LIMA, 2016, p. 168).

O enfoque da Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), na formação dos professores e assim na construção da sua identidade docente, foi abordado nas

pesquisas de Rodríguez e Pino (2019), no artigo A17. Segundo eles “o enfoque procura a promoção da educação científica desde uma perspectiva social, buscando articulação entre o raciocínio técnico e o raciocínio ético”, produzindo e incentivando “o trabalho coletivo, interdisciplinar, reflexivo e contextualizado” (RODRIGUEZ; PINO, 2019, p. 92).

Os autores concluem com a inferência de “que o enfoque CTS reúne, por meio de seus pressupostos filosóficos e epistemológicos, uma série de caraterísticas que levam à reconstrução da identidade profissional docente e à melhoria dos processos educativos”, sendo que se “contrapõe às deficiências do ensino conteudista tradicional, aproxima aluno e professor aprimorando essa relação, promove o trabalho coletivo, permite a compreensão do entorno socioeconômico e promove a reivindicação da profissão” (RODRIGUEZ; PINO, 2019, p. 116).

No artigo A10, Deimling e Reali (2017) de acordo com suas pesquisas, concluem que alguns pibidianos entrevistados, manifestaram o desejo de seguir na carreira docente por influência na participação do programa. Os relatos colhidos das entrevistas demonstram que o PIBID, de certa forma, tem “incentivado a formação docente e contribuído para o contato dos estudantes com o cotidiano escolar da educação básica, o que vai ao encontro dos objetivos propostos pelo Programa e pela Política Nacional de Formação de Professores” (DEIMLING; REALI, 2017, p. 9).

Em contrapartida, a participação no desenvolvimento das atividades do PIBID, na possibilidade de contato e inserção com a realidade da Educação Básica, “tem levado alguns estudantes a desistirem de assumir a profissão docente, especialmente nesse nível de ensino”. Carências constatadas aos professores da escola: como omissão de incentivo: formativo; salarial; de segurança para o desenvolvimento de suas funções na escola; na valorização por parte da sociedade, do Estado e da comunidade escolar; de bons planos de carreira; tempo e flexibilidade para a realização do trabalho escolar e objetivos claros sobre suas responsabilidades, foram motivos apontados (DEIMLING; REALI, 2017, p. 20).

Já as autoras Gomes e Souza (2016, p.152), artigo A11, em seus estudos sobre o sentido da docência, constataram que as ações do programa favorecem a “provocação reflexiva dos licenciandos, por meio do conhecimento ampliado da realidade escolar e do sistema de ensino, além de promover a necessária e

constante postura investigativa derivada da vivência no programa", contribuindo com a construção de um espaço de certificação de segurança na escolha profissional.

Santos e Arroio (2015), no artigo A12, abordam a formação de professores em comunidades na prática. Os autores destacam que o projeto do PIBID desenvolvido na USP, São Paulo, possuía por objetivo "desenvolver nos licenciandos a habilidade de ensinar química utilizando recursos visuais," e por meio dos resultados alcançados os autores enfatizam que o grupo de licenciandos participantes do projeto se caracterizaram "como uma comunidade de prática, apresentando engajamento mútuo, repertório compartilhado e um projeto constituído em conjunto" (SANTOS; ARROIO, 2015, p. 150).

Destacam também que "o objetivo geral do grupo foi elaborado em conjunto e todos se mostraram preocupados em ensinar química de forma acessível aos alunos, utilizando como ferramenta auxiliar os recursos visuais" (SANTOS; ARROIO, 2015, p. 150).

Conforme os autores "o trabalho nesta comunidade de prática possibilitou aos licenciandos em química uma melhor formação em sua futura profissão". Além de notarem que "a constituição de uma comunidade em torno do estudo e prática do ensino de química utilizando recursos visuais contribuiu para a formação desses licenciandos, uma vez que o curso de licenciatura pouco trata deste tema" (SANTOS; ARROIO, 2015, p. 149).

No A13, os autores Obara, Broietti e Passos (2017b, p. 81) analisaram nos "relatos dos ex participantes do PIBID, indícios das características dos Focos da Aprendizagem Docente (FAD)". Segundo os pesquisadores, evidenciou-se nos "depoimentos dos entrevistados o interesse e a mobilização dos depoentes pela carreira docente, envolvendo justificativas pessoais e sociais, tanto de cunho sentimental quanto cognitivo". Destacam o fato "de os sujeitos apresentarem suas primeiras impressões a respeito da docência como profissionais, relacionando-as com sua atuação no PIBID na época em que eram estudantes, o que permitiu notar o processo de construção da identidade docente vinculado ao Programa" (OBARA; BROIETTI; PASSOS, 2017b, p. 93).

Analisar de que maneira os estudantes das licenciaturas da Universidade Federal da Bahia, UFBA, vinculados a nove cursos de formação, entre eles, Química

Licenciatura, avaliam o PIBID, foi o objetivo principal das pesquisas de Veras *et al.* (2021), conforme artigo A15.

Os resultados relacionados às experiências vivenciadas no âmbito do Programa, obtidos por meio das percepções dos estudantes bolsistas e os possíveis impactos na formação para a docência, apontam que o programa desperta o interesse no exercício do magistério, permitindo, além de articular ensino e pesquisa, tanto reconhecer-se na profissão, quanto praticar saberes aprendidos na graduação, propiciando “a socialização dos saberes entre os formandos e os formadores” (VERAS *et al.*, 2021, p. 222).

Os autores acreditam “que o diferencial do PIBID é a inserção dos estudantes da licenciatura no lócus laboral desde o primeiro período do curso”, surgindo como uma “ação estratégica para a capacitação dos profissionais da educação, desenvolvida desde a formação inicial” e que promove a qualidade da educação “por meio da melhoria da qualificação da formação inicial dos docentes” (VERAS *et al*., 2021, p. 223).

Investigar o aprendizado para a pesquisa e como este aprendizado se caracteriza para um grupo do PIBID de Química da UEL, Universidade Estadual de Londrina, foi o objetivo principal de Ribas e Broietti (2020), no artigo A19, por meio da análise de 31 Memórias surgidas das reuniões ocorridas quinzenalmente na Universidade para discutir e decidir sobre o projeto desenvolvido.

Os estudos apontam que o programa “além de contribuir para o aprimoramento da formação docente, valorizar o magistério e contribuir para elevação da qualidade da Educação Básica pública” pôde “possibilitar aprendizagens para a pesquisa”, devido aos resultados obtidos da pesquisa fundamentados na FAP, Focos da Aprendizagem para Pesquisa, considerando a possibilidade de formar docentes que pensam e investigam suas ações (RIBAS; BROIETTI, 2020, p. 313).

No A20, Altarugio e Capecchi (2016, p. 31) fazem uma reflexão sobre o papel do professor num contexto de Psicodrama, “como teoria e método para promover a tomada e a evolução da consciência, bem como a reflexão sobre a prática docente”, baseados numa experiência chamada por eles de “sessão sociodramática”, trazendo “à tona uma situação real vivida pelos participantes em uma sala de aula”.

Os autores apontam que “a dramatização da cena protagônica parece ter suscitado diferentes reflexões nos alunos bolsistas, passando pela formação do professor, pelas competências do seu papel e vicissitudes de sua prática” (ALTARUGIO; CAPECCHI, 2016, p. 51).

Investigar “de que modo a participação no PIBID, na forma de uma Comunidade de Prática, impacta na formação e na prática docente de professores de Química no Estado do Rio Grande do Sul”, foi alvo das pesquisas de Ribeiro e Ramos (2019, p. 636), no artigo A23. Os autores analisaram “depoimentos de licenciandos, coordenadores de área e professores de Química egressos do programa” (RIBEIRO; RAMOS, 2019, p. 636).

Como resultados de suas pesquisas, os autores apontam que:

> [...] por meio dos relatos analisados dos bolsistas de iniciação à docência, é clara a intenção de envolver-se na docência devido à participação no Pibid. É possível perceber que, nos subprojetos investigados, o Pibid mostrou-se capaz de: modificar concepções pedagógicas dos envolvidos das IES das escolas da Educação Básica; aumentar a permanência dos bolsistas na licenciatura; influenciar de modo relevante na decisão de ingresso dos bolsistas na profissão docente; aumentar o interesse de os licenciandos atuarem em escolas públicas; melhorar a forma como os bolsistas são recebidos na escola nas quais atuam; provocar modificações relevantes na prática de professores que já exercem a docência nas escolas; e fortalecer os cursos de Licenciatura em Química, contribuindo para introduzir inovações em seus currículos (RIBEIRO; RAMOS, 2019, p. 650-1).

Estes resultados obtidos por Ribeiro e Ramos (2019), e descritos acima, corroboram com outros já citados e alcançados por outros pesquisadores analisados e descritos anteriormente, no transcorrer dos resultados desta revisão sistemática, o que permite inferir sobre a abrangência e importância de programas desenvolvidos no setor educacional, como o PIBID, e que, lamentavelmente, por meio de políticas governamentais, corre o risco de ser extinto.

O que corrobora com Maldaner (1999) que considera que o contato com professores de Química, no caso do PIBID, papel assumido pelos professores supervisores, permite que os licenciandos evoluam

> [...] para o “ser professor de química” também na interação com determinado professor e que, de alguma forma, marca o sujeito que escolhe ser professor de química em um certo momento de sua vida, ou mesmo rejeita a ideia de ser professor de química [...] (MALDANER, 1999, p. 289).

Sabemos que o estágio, obrigatório no currículo pleno de qualquer curso de licenciatura, já assume esse papel, mas programas como o PIBID, permitem um contato maior com as vivências escolares.

b. PIBID versus Estágio Curricular

Gimenes (2021, p. 7) em seu artigo, identificado como A1, aborda a dinâmica da relação entre universidade e escola, por vezes, segundo a autora, desconectadas, sendo “que a escola ocupa um lugar de menor prestígio social”.

A autora (p. 15) defende que deveria haver “um menor período de formação teórica e um maior período de formação na prática”, estágio obrigatório curricular. “O Pibid seria, portanto, a possibilidade da prática na formação, sendo este um dos aspectos mais destacados positivamente no programa”, porém, finaliza concluindo que “*o sucesso do Pibid só se realiza devido ao fracasso histórico da licenciatura*” (GIMENES, 2021, p. 22, *destaque da autora*).

> O estágio supervisionado é um componente curricular obrigatório para as licenciaturas, enquanto o Pibid é um programa regulamentado e com financiamento específico fomentado pela Capes e que atende a um grupo restrito de alunos selecionados em cada IES participante. Estágio e Pibid estão separados burocrática e politicamente por normatizações e financiamentos diferenciados. Já a diferenciação pedagógica nos parece mais complexa, se não impossível, de ser realizada (GIMENES, 2021, p. 25).

Esta é uma situação a ser considerada e trazida à análise pela autora: e quem não participa, ou não é selecionado para vivenciar as experiências desenvolvidas pelo programa PIBID? Pois o mesmo, ainda que de modo precário, contribui para superar essa lacuna histórica na formação inicial docente, reconhecendo em parte, a escola “tanto como um local de trabalho como um lugar de formação para o trabalho” (GIMENES, 2021, p. 17).

Libâneo (2000) já apontou carências na formação de professores, segundo ele, os futuros professores estão “mal preparados para as exigências mínimas da profissão (domínio dos conteúdos, sólida cultura geral, domínio dos procedimentos de docência, bom senso pedagógico)” (LIBÂNEO, 2000, p. 14).

Constatação que reforça a necessidade do contato antecipado do licenciando com a realidade escolar, podendo observar, num primeiro momento, de forma passiva, situações vivenciadas nos ambientes escolares e que possibilitam o surgimento de experiência para sua própria prática. O que permite o desenvolvimento da sua identidade formadora, da sua personalidade docente, pois será ele, que no futuro, inserido nas salas de aula, irá decidir como proceder frente às situações.

c. PIBID e Experimentação

No artigo A3, Receputi *et al*. (2020) analisaram as contribuições de vários participantes do PIBID sobre a relevância da experimentação para aulas de Química, bem como definições apresentadas pelos investigados sobre o tema. O principal resultado (p. 21) “se ancora nas atividades experimentais de cunho investigativo desenvolvidas para facilitar o processo de ensino e aprendizagem de Química”.

Os resultados indicam que a representação da experimentação, para os coordenadores de área, “se ancora nas atividades experimentais de cunho investigativo desenvolvidas para facilitar o processo de ensino e aprendizagem de Química”, auxiliando no “desenvolvimento de conceitos, habilidades procedimentais e investigativas, o que facilita a compreensão da atividade científica”, apresentando caráter motivador, o que direciona as atividades experimentais para o “cunho educativo, remetendo a processos pedagógicos” (RECEPUTI *et al.,* 2020, p. 21).

No Estado de São Paulo, mais de 750 alunos do ensino fundamental e médio, de uma escola pública do interior, participaram “da realização de experimentos químicos em uma barraca no pátio da escola com o nome de “Barraquímica””, conforme os relatos de Benedetti Filho *et al*. (2020, p. 208), no artigo A16. Para o projeto foram selecionados e desenvolvidos experimentos de “fácil execução para poderem ser realizados no período de 10 minutos e abrir espaço para os questionamentos abordados no momento do intervalo” (BENEDETTI FILHO *et al.,* 2020, p. 208).

Os autores apontam que “os pibidianos puderam aprimorar o uso de experimentos práticos e simples, possíveis de serem realizados no ambiente escolar, inclusive em sala de aula, melhorando significativamente a sua prática pedagógica”, permitindo a divulgação científica, importantíssima para a sociedade. Além disso, o projeto ajudou na manutenção do interesse dos “alunos nos estudos de ciências e na participação em outros projetos desenvolvidos na escola, como o PIBID da área de biologia, principalmente quando os experimentos tinham relação com o meio ambiente” (BENEDETTI FILHO *et al.*, 2020, p. 213).

A experimentação também esteve presente no trabalho de Santana *et al.* (2017, p. 267), identificado no A22. O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), analisado pelos autores, foi organizado “com estudantes do

segundo ano do ensino médio da Escola Estadual José de Alencar na cidade de Rorainópolis-RR", procurando identificar contribuições para a "construção do conhecimento e popularização da química como ciência", por meio do tema transversal "água" e das etapas de tratamento da mesma. Os resultados direcionam para estudantes mais participativos, o que reforça a importância do uso de temas transversais e de aulas práticas para a popularização da Química como ciência.

d. PIBID e Perfil dos Participantes

Broietti, Stanzani e Dessimone (2019), no A5, apresentam um estudo sobre o perfil dos participantes do PIBID, por meio das "memórias" como instrumento de coleta de dados. Os autores ressaltam que "as memórias, em sua essência, não foram pensadas para este fim, entretanto, ao analisá-las" se depararam com a possibilidade de utilizar estes registros com esse objetivo (BROIETTI; STANZANI; DESSIMONE, 2019, p. 21).

Evidências constatadas em relação ao grupo investigado, como a preocupação primordial em "possibilitar uma formação de professores fundamentada em referenciais teóricos da área, a partir da articulação entre teoria e prática, visando estabelecer um espaço de pesquisa que integre escola e universidade" como também a divulgação dos resultados em eventos científicos, constituíram o perfil do grupo (BROIETTI; STANZANI; DESSIMONE, 2019, p. 21).

e. PIBID e Professor Supervisor

Borges e Chacon (2021, p. 280), no A18, consideraram relevante investigar a visão do professor supervisor, "profissional do magistério da Educação Básica que se dedica às atividades do PIBID na condição de coformador dos bolsistas de Iniciação à Docência, em articulação com o coordenador da área ao qual está vinculado", sobre suas pretensões com relação á participação no PIBID.

Os autores apontam que "apesar de o PIBID centrar na formação inicial docente, a formação continuada do professor em serviço também é extremamente relevante, e ela se materializa na figura do professor supervisor", considerando que além de valorizar o "professor da escola pública, como parceiro na formação de futuros docentes, o supervisor é uma figura central, que no desempenho de suas

funções também se coloca em formação", quando da participação no PIBID (BORGES; CHACON, 2021, p. 280).

Concluem analisando por meio das respostam dadas à um questionário avaliativo, que os supervisores consideraram "que a atuação no PIBID mudou não só a sua prática docente como também impactou positivamente a comunidade escolar", porém, sem levar "em consideração que essa mudança se deve também aos saberes trazidos pelos licenciandos, indicando uma visão hierarquizada que marca as posições de quem aprende e quem ensina" (BORGES; CHACON, 2021, p. 293).

Duarte e Quadros (2019, p. 349), no A21, investigaram possíveis indícios de contribuições do PIBID nas ações e nos discursos do professor-supervisor, o que permite uma formação continuada, que segundo os autores, é "essencial para a melhoria da prática docente". Concluem, fundamentados em seus resultados, que a formação continuada oferecida por meio da participação do PIBID poderia ser mais produtiva, apontando uma necessidade de reorganização da estrutura dos projetos ligados ao PIBID.

4.1.1.4 Considerações da Revisão Sistemática

A revisão sistemática trouxe resultados relevantes relacionados à importância do programa do PIBID para a formação dos futuros professores de Química da Educação Básica brasileira. São contribuições que vão desde uma proximidade com o futuro ambiente de trabalho, estabelecendo uma integração entre as Universidades e as escolas, permitindo inclusive, já amadurecer a criticidade em relação aos ambientes escolares, suas infraestruturas, fragilidades, incentivos governamentais ou total abandono de políticas públicas que atendam o mínimo necessário para garantia da qualidade educacional.

As contribuições também apontam para a possibilidade de desenvolvimento e aprimoramento dos saberes docentes, por meio da realização de atividades diferenciadas, planejadas previamente, e executadas durante o desenvolvimento dos subprojetos nas escolas participantes.

O que traz enriquecimento da experiência profissional para o futuro professor com a observação de atuação dos professores supervisores, que na contramão dos projetos, também são beneficiados com uma formação continuada,

seja no simples fato de terem a necessidade de saírem de sua “zona de conforto”, da rotina, pois sabendo que serão observados, acabam analisando, muitas vezes, de forma mais intensa, se suas aulas têm algo “a mais” a oferecer para a formação dos futuros docentes, mudando, por vezes, sua própria prática, o que faz com que todos os envolvidos ganhem nesse processo.

Assim, temos quatro sujeitos que podem ser alvos de pesquisas abordando o PIBID: os alunos das escolas selecionadas da Educação Básica; os licenciandos dos cursos de graduação em licenciatura participantes do programa; o professor supervisor e o professor coordenador.

Fato que vêm de encontro a proposta de organização do PIBID pelas IES selecionadas à participarem do programa, conforme o artigo quinto, inciso terceiro do Decreto N° 7.219 de 24 junho de 2010.

O artigo prevê que as IES deverão organizar seminários de iniciação à docência, prevendo a participação de estudantes bolsistas, coordenadores e supervisores, para apresentar resultados alcançados, dar visibilidade a boas práticas, propiciar adequado acompanhamento e avaliação do projeto institucional e analisar seu impacto na rede pública de educação básica e nos cursos de formação de professores da própria instituição (BRASIL, 2010).

Nas propostas de organização dos programas do PIBID verificados, os trabalhos analisados demonstram a presença constante do desenvolvimento de atividades pensadas, planejadas e desenvolvidas em duplas ou grupos maiores de indivíduos, o que remete à importância do desenvolvimento cognitivo por meio das interações sociais.

Outro aspecto relevante reside no fato de encontrarmos nas salas de aula não apenas um indivíduo, mas sim, grupos que variam de quantidade, podendo alcançar até mais do que quarenta alunos juntos, o próximo subcapítulo abordará as contribuições dos saberes produzidos pelo psicólogo Vigotski[8] (2008), no sentido da construção social do conhecimento.

4.1.2 PIBID e a construção social do conhecimento

[8] Divergências nas traduções apontam para diversas formas de escrita para o nome de Vigotski. Utilizaremos o nome conforme as referências consultadas. E quando nos referirmos a ele, usaremos Vigotski.

A proposta do PIBID que visa inserir os licenciandos no cotidiano de escolas da rede pública de educação, proporcionando a eles oportunidades de criação e participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar, permitindo buscar a superação de problemas identificados no processo de ensino-aprendizagem, oportuniza que aprendam socialmente (BRASIL, 2010).

Esta organização do PIBID, de estar presente e em contato com a realidade de vivências escolares, vem ao encontro a um dos temas das pesquisas de Vigotski (2008), que demonstra que as mais elevadas funções da mente de um indivíduo emergem de processos sociais.

Lev Semenovich Vigotski, advogado e filólogo, após a Revolução Russa de 1917, que forneceu um cenário inicial para suas teorias, inicia sua carreira como psicólogo, buscando entender como o ser humano aprende.

A relevância permanente do seu trabalho está fundamentada na crítica que faz ao fato “de que a compreensão de funções psicológicas superiores humanas poderia ser atingida pela multiplicação e complicação dos princípios derivados da psicologia animal”, mais especificamente à “combinação mecânica de leis do tipo estímulo-resposta” (VIGOTSKI, 2007, p. 24).

Ainda produziu uma crítica considerada devastadora às teorias “que afirmam que as propriedades das funções intelectuais do adulto são resultado unicamente da maturação”, ou seja, que estariam de alguma maneira “pré-formadas na criança, esperando simplesmente a oportunidade de se manifestarem” (VIGOTSKI, 2007, p. 24).

Quando enfatiza a origem social da linguagem e do pensamento, seguindo a linha de influentes sociólogos franceses, ele torna-se o primeiro psicólogo moderno “a sugerir os mecanismos pelos quais a cultura torna-se parte da natureza de cada pessoa” (VIGOTSKI, 2007, p. 24).

Assim, surge a teoria conhecida atualmente como sociointeracionista, mesmo considerando a questão biológica um fator importante para a aprendizagem, o princípio básico dos estudos de Vigotski se sustenta na verificação de como a aprendizagem humana se relaciona com o social, considerando a interferência de fatores como o social e histórico.

Vigotski (2008) em sua teoria sociointeracionista aponta para a importância da interação do indivíduo com o meio. Dessa forma, o desenvolvimento do indivíduo ocorre por meio do contato com o ambiente e do convívio com outras pessoas e suas influências culturais. Ele rejeitava tanto a ideia de que o indivíduo já nasce com as características que irá desenvolver ao longo da vida, quanto à de que o homem é um produto do meio. Para ele, o homem modifica o ambiente e o ambiente modifica o homem.

Nesta perspectiva, o PIBID surge como uma possibilidade de aperfeiçoamento da formação dos futuros professores,

> [...] contribuindo com a construção da prática docente a medida que proporciona aos educadores em formação um contato antecipado com a realidade de sala de aula e com todo contexto do ambiente escolar, ao fazer isto aproxima a teoria adquirida na universidade à realidade da prática nos educandários o que contribui para a formação de profissionais qualificados e capazes de interferir no contexto da escola pública (SILVA *et al*., 2017, p. 1).

Conforme Santos (2008, p. 33), “a aprendizagem somente ocorre se quatro condições básicas forem atendidas: a motivação, o interesse, a habilidade de compartilhar experiências e a habilidade de interagir com os diferentes contextos”. Este é um dos desafios que os professores e futuros professores precisam enfrentar.

As interações sociais desenvolvidas nos projetos do PIBID organizados pelas IES tem privilegiado a formação dos futuros professores, no saber mobilizado na prática docente, com percursos de formação diferenciados: pesquisa, ensino, extensão, atividades artísticas, culturais, científicas, entre outras.

O PIBID oportuniza inserir nas escolas projetos que dinamizam as aulas contribuindo para a formação continuada dos professores e para a formação inicial dos alunos bolsistas, construindo possibilidades de ensino e aprendizagem diferentes.

Assim, o próximo subcapítulo abordará como ocorreu a aplicação do programa PIBID nos anos de 2018 e 2019 no curso de LCE da UFPR - Setor Palotina.

4.2 PIBID de Licenciatura Ciências Exatas, UFPR - Setor Palotina

O subprojeto do PIBID no curso de Licenciatura em Ciências Exatas (LCE) da UFPR - Setor Palotina, foi desenvolvido de agosto de 2018 a dezembro de 2019. Três professoras universitárias, com graduações em áreas distintas: uma da área da Matemática, uma da Química e outra da Física, coordenaram esse projeto.

Fato esse que permitiu uma abordagem interdisciplinar na elaboração das atividades que foram desenvolvidas em duas escolas públicas, uma localizada em Palotina e a outra, no município vizinho, Maripá.

Participaram do projeto 24 alunos bolsistas e 6 alunos voluntários. Os alunos foram divididos em grupos, o que disponibilizou de 8 a 10 estudantes de graduação por grupo, totalizando três grupos de alunos pibidianos.

Desta forma, foram selecionadas três turmas de ensino médio das escolas de ensino básico participantes, dois primeiros anos e um segundo ano, para o desenvolvimento das atividades planejadas no programa.

Assim, o programa também contou com três professoras supervisoras, cada qual responsável por um grupo de alunos pibidianos e por uma das turmas do ensino médio escolhidas das escolas parceiras, para desenvolvimento tanto das observações, quanto supervisão das atividades planejadas e que seriam executadas no transcorrer do desenvolvimento do projeto.

Como professoras coordenadoras, Berticelli, Friedrich e Parisoto (2020, p.16), afirmam que o projeto do PIBID “caiu em nosso colo”, considerando que nenhuma apresentava experiência com esse tipo de atividade. O que, segundo elas, fez com que buscassem, inicialmente, em artigos já publicados, referências que pudessem nortear o trabalho com os discentes da UFPR e com os estudantes das escolas participantes.

O PIBID de Licenciatura em Ciências Exatas da Universidade Federal do Paraná - Setor Palotina, após reuniões ocorridas inicialmente entre as três coordenadoras ficou organizado conforme o cronograma e definição das atividades a seguir:

> a) Leitura de texto e artigos para embasamento teórico;
> b) Apresentação de seminários para os alunos participantes;
> c) Observação das aulas das professoras supervisoras;
> d) Preparação, aplicação e avaliação da atividade de Física;
> e) Preparação, aplicação e avaliação da atividade de Matemática;
> f) Preparação, aplicação e avaliação da atividade de Química;
> g) Oficina de investigação criminal;
> h) Festival Regional de Minifoguetes (BERTICELLI, FRIEDRICH; PARISOTO, 2020, p. 16).

Berticelli, Friedrich e Parisoto (2020), esclarecem que para realizar todas as atividades propostas, optaram inicialmente, em realizar encontros de aprofundamento sobre o tema. Encontros estes que possibilitaram o planejamento de todos os passos que dariam no desenvolvimento do programa. Segundo as

autoras, estes momentos permitiram “discutir de forma coletiva as ações que seriam tomadas com o grupo de estudantes, refletindo sobre as melhores opções metodológicas e teóricas” (p. 17) que poderiam ser adotadas.

Os alunos participantes do projeto foram divididos em duplas e responsabilizados em ler uma ou duas referências bibliográficas relacionadas ao PIBID nas áreas de Química, Física ou Matemática, desenvolvidas em outras instituições de ensino superior.

Estas referências, ofertadas pelas professoras coordenadoras, tiveram como objetivo à busca por elementos que pudessem nortear a elaboração de atividades que deveriam ser desenvolvidas nas escolas participantes. O quadro 10 relaciona a lista de artigos de Química disponibilizados para a escolha das duplas de pibidianos.

Quadro 10) Artigos de Química

Artigos	Revista	Ano publicação
1. As contribuições do PIBID ao processo de formação inicial de professores de Química	Química Nova na Escola	2014
2. A influência do PIBID na formação dos acadêmicos de Química Licenciatura da UFMS	Química Nova na Escola	2012
3. A influência do PIBID Química da UFRGS sobre o desempenho escolar de alunos de Ensino Médio	Química Nova na Escola	2016
4. As contribuições do PIBID ao processo de formação inicial de professores de Química	Química Nova na Escola	2012
5. Compreensão e significados para melhoria da formação de professores de Biologia, Física e Química	Química Nova na Escola	2012
6. Experiências de leituras: reflexões em um contexto de formação inicial em Química pelo PIBID	Ciência e Cognição	2015
7. Narrativas centradas na contribuição do PIBID para a formação inicial e continuada de professores de Química	Química Nova na Escola	2013
8. O PIBID e a licenciatura em Química num contexto institucional de pesquisa Química destacada: cenário, dificuldades e perspectivas	Química Nova na Escola	2012
9. Relatos de experiências do programa de Institucional de Bolsas de Iniciação	Química Nova na Escola	2012

à Docência no curso de licenciatura em Química da Universidade Estadual do Norte Fluminense		
10. PIBID: experiências e reflexões	Capítulo 8	2012

Fonte: Elaborado pela autora.

Após a escolha do artigo e leitura, as duplas deveriam apresentar um seminário para os demais integrantes do projeto e em seguida apresentarem uma prática experimental, como proposta à ser desenvolvida no transcorrer do projeto. Cada seminário contava com a arguição de outra dupla de pibidianos.

Assim, todas as quartas-feiras entre agosto de 2018 e maio de 2019 foram apresentados seminários que permitiram melhor compreensão dos objetivos do programa, como também, conhecer atividades e metodologias adotadas em outras instituições.

Conforme Passos, Toledo e Salla (2020, p. 27) “a ideia de falar em frente a uma turma e ser avaliado foi um desafio, sendo que, por meio dos seminários muitos conquistaram a confiança em estar diante de uma turma e poder expor suas ideias”.

Segundo os alunos participantes do PIBID, quando foram convidados à participarem do programa, o discurso utilizado conduziu para um projeto que “oferecia a experiência de sala de aula antes do estágio e ainda uma oportunidade de conhecer como é estar a frente de uma turma” (PASSOS, TOLEDO, SALLA, 2020, p. 28).

Após o ingresso, pela participação nas atividades propostas, relatos dos alunos demonstram a importância da participação no PIBID, não apenas “de experiência da sala de aula”, mas também na aquisição de outros benefícios “como a facilidade de falar em público” (PASSOS, TOLEDO, SALLA, 2020, p. 28).

Concomitante ao período de observação das aulas ministradas pelas professoras supervisoras, nas escolas participantes, foi promovido um momento de aproximação entre as mesmas e os alunos envolvidos no programa, como forma de incentivá-los a docência. Isso foi possível por meio de palestra proferida, pelas supervisoras, cada uma na sua área de formação, durante a Semana Acadêmica do Curso de LCE.

4.2.1 Observação das aulas

A observação das aulas das professoras supervisoras nas turmas de Ensino Médio escolhidas para participarem do programa iniciou a partir do segundo semestre de desenvolvimento do PIBID, março de 2019, se estendendo durante todo o restante do corrente ano.

“Esta atividade teve como objetivo levar os discentes de LCE para dentro da sala de aula e observar a rotina da aula, bem como a didática da professora que eles estavam acompanhando”, podendo ainda conhecer a infraestrutura da escola participante e os alunos das turmas onde desenvolveriam as atividades (BERTICELLI; FRIEDRICH; PARISOTO, 2020, p. 18).

Berticelli, Friedrich e Parisoto (2020, p. 18) reforçam a importância do período de observação, considerando que oportunizou aos pibidianos “conhecer os alunos com os quais teriam contato” permitindo “adaptar cada atividade à realidade da sua sala de aula”.

As anotações das observações foram registradas em livro ata, com apresentação em reunião semanal desta atividade. Paralelamente à observação das aulas, foram organizadas as atividades a serem desenvolvidas em Física, Matemática e por último, Química, sempre com orientação das professoras coordenadoras.

Os próximos subcapítulos abordarão de forma mais detalhada todo o desenvolvimento do programa do PIBID 2018/19 no Curso de LCE da UFPR – Setor Palotina, sua organização, planejamento e execução voltados a duas temáticas interdisciplinares, a saber: minifoguetes e ciência forense.

4.2.2 Oficina de Minifoguetes

Inicialmente foi ministrada aos alunos pibidianos uma oficina de construção de minifoguetes e conforme Berticelli, Friedrich e Parisoto (2020, p. 19) “tendo o cuidado de utilizar conceitos de Física, Química e Matemática”.

Em seguida, cada grupo de pibidianos foi responsabilizado em preparar uma oficina sobre o tema minifoguetes para ser ministrada na escola. As oficinas preparadas foram apresentadas primeiramente aos demais integrantes do programa e às professoras coordenadoras, para receberem contribuições antes da implementação nas escolas.

Após a realização da atividade relacionada aos minifoguetes nas escolas participantes os alunos foram estimulados a participarem no Festival Regional de Minifoguetes.

Assim, os pibidianos iniciaram as aulas nas turmas das escolas participantes organizando as atividades de Física considerando conceitos relacionados à construção de minifoguetes. Nos meses seguintes, organizaram a aula de Matemática abordando funções exponenciais e por último a de Química que focou na química do cotidiano, dentro do tema de minifoguetes.

Após a aplicação de cada uma das atividades, foi realizada reunião de encerramento para discussão de todo percurso do projeto.

4.2.3 Oficina Forense

No transcorrer do projeto do PIBID também foi desenvolvida uma Oficina de Ciência Forense, considerada como uma experiência interdisciplinar, pelo fato de abranger conceitos de Matemática, Física e Química.

Inicialmente foi apresentado para os alunos participantes o papel das Ciências Exatas na Ciência Forense, por meio de atividade prática. A oficina foi apresentada em cinco estabelecimentos de ensino e contou com a participação de alunos e professores. O interesse demonstrado pelos alunos espectadores trouxe grande aprovação à execução desta atividade.

O desenvolvimento da oficina tinha duração de 30 a 40 minutos, atendendo a, aproximadamente, 20 alunos por rodada, divididos em duas equipes de 10, que assumiam o papel de cientistas detetives.

As duas equipes competiam entre si, se dedicando para elucidar o crime primeiro e de forma assertiva. Toda a abordagem contava com uma contextualização, que permitiu dar sentido ao que estava sendo investigado.

O próximo capítulo abordará o percurso metodológico desta pesquisa.

5. CAMINHO METODOLÓGICO

5.1 Caracterização da pesquisa

Estudos na área de ensino têm sido marcados fortemente pelo emprego da pesquisa qualitativa. Neves (1996) afirma que a pesquisa qualitativa não procura enumerar ou medir eventos, costuma ser direcionada, ao longo de seu desenvolvimento, e, geralmente, não emprega instrumental estatístico para análise dos dados, tendo como foco de interesse uma perspectiva diferenciada da adotada pelos métodos quantitativos.

Assim, esta pesquisa é de cunho qualitativo e segundo Moraes e Galiazzi (2016, p. 33), este tipo de pesquisa objetiva a compreensão dos fenômenos em profundidade e não tem a pretensão de “testar hipóteses para comprová-las ou refutá-las ao final da pesquisa”.

Segundo Zanelli (2002, p. 83), o principal objetivo da pesquisa qualitativa “é buscar entender o que as pessoas apreendem ao perceberem o que acontece em seus mundos”. O autor complementa ainda que “é muito importante prestar atenção no entendimento que temos dos entrevistados, nas possíveis distorções e no quanto eles estão dispostos ou confiantes em partilhar suas percepções”.

Nos próximos subcapítulos são descritas as etapas metodológicas, os caminhos percorridos para composição dos resultados analisados no próximo capítulo.

5.2 Recorte da pesquisa e critério de inclusão dos participantes

O curso de Licenciatura em Ciências Exatas da UFPR – Setor Palotina possui uma abrangência multidisciplinar, pois oferece habilitação em Física, Matemática ou Química. Os alunos necessitam escolher a habilitação pretendida a partir do quinto semestre de ingresso no curso.

Considerando 30 participantes do programa, egressos da versão do PIBID 2018/19, 24 alunos bolsistas e 6 alunos voluntários, optou-se por entrevistar 10 pibidianos, utilizando como critério de seleção, a escolha destes pela habilitação em Química Licenciatura no curso de LCE da UFPR - Setor Palotina.

Entrevistar apenas os alunos que optaram pela habilitação em Química no curso de LCE da UFPR – Setor Palotina é fundamentado no fato de ter participado

do PIBID 2018/19, que é alvo da investigação, como professora supervisora em uma das escolas parceiras do projeto. Sou professora habilitada desde 2003 em Química Licenciatura pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná, UNIOESTE, e numa das escolas participantes do PIBID considerado, atuo como professora efetiva desde 2005, ministrando aulas de Química para o Ensino Médio.

Dos 10 pibidianos selecionados, 9 foram entrevistados. O contato com estes alunos pibidianos foi feito por e-mail e mensagem de celular. Mesmo insistindo, um dos pibidianos selecionados não retornou às tentativas de contato para agendamento da entrevista, que por critério de organização do tempo, foram desenvolvidas até o término do mês de agosto de 2022, para posterior transcrição e análise de resultados.

5.3 Proposição do instrumento de coleta de dados

Para identificar contribuições que a participação no programa do PIBID oportunizou à formação docente dos futuros professores participantes do projeto, optou-se pela realização de investigação por meio de entrevistas semiestruturadas como instrumento de coleta de dados.

Conforme Minayo (2012), as entrevistas semiestruturadas empregam perguntas abertas e fechadas, permitindo ao entrevistado falar sobre o assunto sem que esteja condicionado somente à pergunta proposta.

De acordo com Silvestre, Fialho e Saragoça (2014) a investigação por entrevista para obtenção de dados é fortemente adequada para estudos de caráter qualitativo, considerando a elevada possibilidade de informações que permite recolher. Porém, os autores destacam a necessidade do investigador definir critérios que garantam a confiabilidade e cientificidade de seus estudos.

Conforme Haguette (1995) a entrevista é um processo de interação social, estando fundamentada numa problemática central, que permite que o entrevistador obtenha informações do entrevistado.

Para Bogdan e Biklen (1994), boas entrevistas se caracterizam com sujeitos que se encontram a vontade para falarem livremente sobre seus pontos de vistas, produzindo riqueza nos relatos. O que permite revelar as perspectivas e percepções dos respondentes com relação ao que se investiga.

Em seus estudos Manzini (2012, p. 150) constatou que a “entrevista tem sido um procedimento de coleta de dados amplamente utilizado em pesquisa em ciências humanas”. Podendo ser classificada como método para alguns; instrumento de pesquisa, para outros, ou ainda, como uma técnica, para outros.

Ainda conforme Manzini (2012, p. 150), “a definição de entrevista a ser adotada em um trabalho de pesquisa dependerá do enfoque teórico que o pesquisador queira imprimir”, podendo esta estar fundamentada numa abordagem etnográfica (ROMANELLI, 1998), fenomenológica (GOMES, 1997), psicológica (BLEGUER, 1980) ou ainda apresentar outras possíveis vertentes teóricas.

> Portanto, ao definir a abordagem teórica, estar-se-á atrelando-a, também, a uma matriz metodológica. Exemplo disso se refere à entrevista clínica de Piaget. Essa abordagem teórica irá, metodologicamente, indicar algumas ações do entrevistador dentro da entrevista e uma das técnicas pode ser a problematização (MANZINI, 2012, p. 150).

Um roteiro com a sequência e direcionamento da entrevista define um instrumento considerado semiestruturado que, de acordo com Gaskell (2003), apresenta como objetivo central a investigação de diferentes pontos de vista e perspectivas a respeito de algo ou sobre um fato, por meio da compreensão dos entrevistados (as), encontra-se no Apêndice 1.

5.4 Validação do instrumento de pesquisa

Numa etapa metodológica, Silvestre, Fialho e Saragoça (2014) consideram a validação do roteiro de entrevista por parte de um ou mais “peritos” reconhecidos no meio acadêmico. Estes investigadores externos à pesquisa assumem o papel de avaliadores, tendo a tarefa de validação do instrumento de recolha de dados.

Após a devolução do roteiro ao investigador contendo o “*feedback* apreciativo”, este deve proceder à inclusão das propostas de melhoria do instrumento, concluindo-se dessa forma um dos processos de validação prévia do roteiro de entrevista (SILVESTRE; FIALHO; SARAGOÇA, 2014, p. 322).

Desta forma, o roteiro com o direcionamento da entrevista, para fins de validação, passou por análise prévia de duas Professoras, uma Doutora em Educação em Ciências e outra Mestra em Ensino de Ciências, que gentilmente conduziram contribuições para garantir maior confiabilidade e fidedignidade do instrumento de investigação.

Esta análise prévia contribuiu no sentido de verificar se o direcionamento das perguntas atende o objetivo proposto dessa investigação: verificar as contribuições que a participação do PIBID possibilita à formação inicial, ou seja, na construção da identidade formadora para os alunos egressos do programa.

Dias e Silva (2020, p.212) em seus estudos sobre a “proposta de validação de instrumento de pesquisa em educação” também contribuem no processo de validação do instrumento de investigação, a entrevista semiestruturada, classificada por Duarte (2005) como uma entrevista semiaberta e em profundidade.

Os autores apontam para a importância da “aplicação prévia de um Estudo Piloto, antecedendo a coleta definitiva”. Destacam ainda o fato de terem utilizado um roteiro de entrevista semiestruturada, inicialmente aplicada a uma amostra pequena de participantes, “no intuito de trazer maior confiabilidade, viabilidade e fidedignidade à coleta definitiva da pesquisa em questão, bem como pela flexibilidade da sua construção” (DIAS; SILVA, 2020, p. 214).

Fundamentando-se nestas contribuições, realizaram-se inicialmente, até o processo de qualificação, conforme orientação, três entrevistas “piloto”, no sentido de calibragem das questões e direcionamento das perguntas, visando verificar, por meio das respostas às questões, se estas permitiriam alcançar objetivos pretendidos. A elaboração das perguntas que compuseram o roteiro da entrevista seguiu critérios conforme as descrições realizadas no próximo subcapítulo.

5.5 Roteiro da Entrevista

Sabendo que o instrumento de pesquisa utilizado para responder ao problema de investigação foi a entrevista semiestruturada, esta foi baseada em um roteiro composto por 27 perguntas de interesse do pesquisador/entrevistador e que permitiriam aprofundar questões específicas que pudessem emergir na entrevista.

Na elaboração do roteiro da entrevista, a preocupação inicial foi conhecer os sujeitos envolvidos nessa pesquisa. Diante disso, indagamos: quem são os participantes?

Desta forma, o primeiro momento foi organizado de modo a identificar quem eram os entrevistados. Sua identidade, preservada no transcorrer da análise dos resultados do próximo capítulo, idade, onde moram, se trabalham atualmente, ou se trabalhavam durante a participação do programa do PIBID, inclusive investigando o

recebimento de bolsa, ou não, do programa. Foi um momento oportunizado para a apresentação dos entrevistados.

Também com objetivo de conhecer a vida estudantil dos participantes, os mesmos foram questionados a respeito da sua caminhada escolar, para detectar lacunas entre a conclusão do ensino regular e o ingresso no curso de LCE.

O direcionamento das perguntas para essa caracterização inicial foi planejado para traçar um perfil dos entrevistados. Um recorte da primeira parte da entrevista encontra-se no quadro 11.

Quadro 11) Primeiro momento: Caracterização sóciodemográfica e escolar.

Perguntas
1) Nome?
2) Idade?
3) Qual sua participação na renda familiar?
4) Onde você mora?
5) Você está trabalhando? Estava trabalhando na época do PIBID?
6) Recebeu bolsa do PIBID?
7) Cursou Ensino Fundamental em escola pública ou privada?
8) Cursou Ensino Médio em escola pública ou privada?
9) Ano de conclusão do Ensino Médio?

Fonte: Elaborado pela autora.

Outras informações consideradas relevantes para a pesquisa foram à escolha por um curso de licenciatura, bem como, a investigação com condução no sentido do por que da escolha por um curso na área das ciências exatas e sobre uma provável escolha prévia por uma das habilitações: Física, Matemática ou Química, quando do ingresso na graduação. Assim, tais dados foram alcançados com perguntas elaboradas no roteiro.

Além disso, informações importantes sobre a profissão escolhida, professor de Química, e para constatar se a escolha pela habilitação sofreu influência da participação no programa do PIBID, foram conduzidas neste bloco de perguntas. Uma síntese com as perguntas realizadas encontra-se no quadro 12.

Quadro 12) Segundo momento: Escolha pela profissão professor.

Perguntas

10) Ano de ingresso no curso superior.
11) Por que escolheu um curso de licenciatura?
12) Por que você escolheu o curso de Licenciatura em Ciências Exatas? Existe algum motivo especial?
13) Antes de ingressar no curso de licenciatura, qual sua percepção sobre a profissão de professor?
14) Considerando que o Curso escolhido exige uma escolha por uma das licenciaturas, Química, Física ou Matemática em determinado momento. Já tinha uma delas pretendida quando ingressou no PIBID? QUAL?

Fonte: Elaborado pela autora.

Considerando que nossa pesquisa teve por objetivo analisar as contribuições à formação inicial docente por meio das percepções dos pibidianos participantes do PIBID, sujeitos dessa investigação, as demais perguntas foram planejadas para atender essa demanda.

Vale ressaltar que o roteiro foi desenvolvido principalmente com o objetivo de auxiliar na condução das entrevistas, não seguia uma ordem predefenida como obrigatória. Além disso, também, permitiu investigar aspectos relevantes da participação dos mesmos na elaboração e execução das atividades desenvolvidas no transcorrer do projeto. Um recorte com estas questões encontra-se no quadro 13.

Quadro 13) Terceiro momento: Sobre a participação no PIBID.

Perguntas
15) Qual ou quais motivo(s) o fizeram se inscrever no PIBID?
16) Quanto tempo foi sua participação no programa do PIBID?
17) Antes da participação no PIBID já havia tido alguma experiência como professor?
18) Como foi organizado o PIBID que você participou?
19) Conte um pouco sobre as atividades planejadas e desenvolvidas por vocês durante a participação no PIBID?
20) De que modo você considera que as atividades desenvolvidas no PIBID contribuíram para a sua formação de professor?
21) Comparando atividades desenvolvidas durante a realização do projeto do PIBID, que momento você constatou maior ânimo, interesse na participação dos alunos das escolas participantes?
22) Considerando experiências adquiridas nos ambientes universitários, graduação, estágio, sua concepção de ser professor continua a mesma de antes? Qual o papel do PIBID na construção dessa concepção?
23) A escolha pela licenciatura continua a mesma, caso já a tenha, ou se agora já definiu uma das licenciaturas? O PIBID influenciou nessa escolha, ou até mesmo mudança, caso tenha

havido?
24) Já desenvolveu atividades relativas ao estágio supervisionado? De que forma você considera que a sua participação no PIBID pode ter contribuído a sua prática de estágio supervisionado?
25) De que modo você considera que a participação do supervisor de estágio e o contato com os demais professores da escola contribuíram à sua formação docente?
26) De que modo você considera que a participação dos coordenadores do programa contribuiu à sua formação?
27) Deixo esse espaço para você comentar alguma história da sua atuação enquanto pibidiano, alguma consideração, crítica ao projeto ou reflexão sobre sua participação.

Fonte: Elaborado pela autora.

As entrevistas foram conduzidas na forma de diálogos, solicitava-se ao entrevistado para falar a respeito daquilo que estava sendo investigado e, em muitos momentos, várias questões eram respondidas nessa mesma fala. O roteiro serviu de orientação para verificação se aquilo que se pretendia investigar havia sido contemplado.

5.6 Produção e Análise de dados

Os entrevistados foram esclarecidos sobre a necessidade de gravação de imagem e áudio da entrevista semiestruturada, para posterior transcrição e uso das repostas para composição de dados, com autorização dos sujeitos. Para tanto, considerou-se o uso e do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) que se encontra no Anexo 1.

As entrevistas foram conduzidas e realizadas à distância e tiveram uma duração média de 30 minutos. Foram usados os aplicativos: *Google Meet e Microsoft Teams*. Após as entrevistas, as falas foram transcritas. As transcrições ocorreram durante os meses de setembro e outubro de 2022 e foram feitas sem uso de recursos tecnológicos ou programas específicos, portanto, de modo inteiramente manual (Apêndice 2).

As transcrições produziram o *corpus* da investigação, que segundo Moraes e Galiazzi (2016, p.38) “é constituído essencialmente de produções textuais”. Os textos “são vistos como produções que expressam discursos sobre diferentes fenômenos e que podem ser lidos, descritos e interpretados, correspondendo a uma multiplicidade de sentidos possíveis”.

Uma vez que as transcrições foram concluídas, iniciamos os passos da Análise Textual Discursiva (ATD) com vistas à análise do corpus produzido sob à perspectiva da pergunta de nossa pesquisa.

Como esta pesquisa é de cunho qualitativo (BOGDAN; BIKLEN, 1994) na leitura criteriosa das respostas às questões realizadas nas entrevistas, considerou-se a possibilidade de encontrar percepções dos respondentes sobre possíveis contribuições que a participação no projeto do PIBID ofereceu para sua formação inicial docente.

> Pesquisas qualitativas têm cada vez mais se utilizado de análises textuais. Seja partindo de textos já existentes, seja produzindo o material de análise a partir de entrevistas e observações, a pesquisa qualitativa pretende aprofundar a compreensão dos fenômenos que investiga a partir de uma análise rigorosa e criteriosa desse tipo de informação, isto é, não pretende testar hipóteses para comprová-las ou refutá-las ao final da pesquisa; a intenção é a compreensão (MORAES, 2003, p. 191).

Diante disso, a etapa de transcrição é muito importante para o processo de impregnação do pesquisador com o *corpus*. Moraes (2003, p. 192) ressalta a "importância de um envolvimento e impregnação aprofundados com os materiais analisados no sentido de possibilitar a emergência de novas compreensões em relação aos fenômenos investigados".

Na medida em que desenvolve as transcrições, o pesquisador tem o primeiro contato com as informações que compõe o *corpus*, podendo registrar suas primeiras impressões em relação às mesmas. Estas permanecem na memória e passam a ser estudadas com maior ênfase, o que permite melhor desenvolvimento e qualidade das próximas etapas a serem desenvolvidas na ATD: a unitarização e a categorização.

> A Análise Textual Discursiva pode ser compreendida como um processo de auto-organização de construção e de compreensão em que novos entendimentos emergem a partir de uma sequência recursiva de três componentes: a desconstrução dos textos do "corpus", a unitarização; o estabelecimento de relações entre os elementos unitários, a categorização; o captar o emergente em que a nova compreensão é comunicada e validada (MORAES; GALIAZZI, 2016, p. 12).

Após diversas análises do *corpus* da investigação, procedeu-se à desconstrução dos textos e a separação das unidades de significado/sentido de cada entrevista. Neste momento, conforme orientação de Moraes e Galiazzi (2016, p. 40), focando "nos detalhes e nas partes componentes dos textos", resultando "unidades de análise de maior ou menor amplitude".

Efetuaram-se várias leituras das transcrições, partindo-se para a fragmentação ou desconstrução dos textos, que segundo Moraes (2003, p. 195) “é concretizada por uma ou mais leituras, identificando-se e codificando-se cada fragmento destacado, resultando daí as unidades de análise”.

Em seguida, definiram-se as unidades, que segundo Moraes (2003, p. 195) constituem elementos de significado referentes ao “fenômeno que está sendo investigado”, neste caso, contribuições que a participação no projeto possa oferecer para a construção da identidade formadora.

> A unitarização é um processo que produz desordem a partir de um conjunto de textos ordenados. Torna caótico o que era ordenado. Nesse espaço uma nova ordem pode constituir-se às custas da desordem. O estabelecimento de novas relações entre os elementos unitários de base possibilita a construção de uma nova ordem, representando uma nova compreensão em relação aos fenômenos investigados (MORAES, 2003, p. 196).

Continuando a sequência proposta por Moraes e Galiazzi (2016), chegou-se a categorização, definida por Moraes (2003, p. 197) como “um processo de comparação constante entre as unidades definidas no processo inicial da análise, levando a agrupamentos de elementos semelhantes”.

No processo de categorização podem ser consideradas categorias *a priori*, que segundo Moraes e Galiazzi (2016, p. 47) “correspondem a construções que o pesquisador elabora antes de realizar a análise propriamente dita”.

> O processo de categorização pode tanto ir de um conjunto de categorias gerais para conjuntos de subcategorias mais específicos, quanto no sentido inverso. O primeiro movimento está mais diretamente associado às categorias *a priori*. O segundo, às categorias emergentes. Entretanto, independente do processo assumido, o pesquisador também deve desafiar-se, na medida em que avança na explicitação de seu sistema de categorias, a expressar em forma de argumentos seus principais *insights* em relação às categorias que vai construindo [..] (MORAES, 2003, p. 200).

Moraes (2003, p. 200) ressalta que “quando as teorias são definidas e assumidas antes da análise propriamente dita dos dados, examinando-os com base em teorias escolhidas com antecedência, as categorias construídas são denominadas *a priori”,* espécies de ““caixas” em que os dados serão classificados”.

Por último, partiu-se para elaboração do metatexto, análise dos dados obtidos, abordada no capítulo 6.

> [...] constituídos de descrição e interpretação, representando o conjunto um modo de compreensão e teorização dos fenômenos investigados. A qualidade dos textos resultantes das análises não depende apenas de sua validade e confiabilidade, mas é, também, consequência de o pesquisador assumir-se como autor de seus argumentos [...] (MORAES, 2003, p. 202).

Um esquema relacionado ao caminho percorrido no processo de construção das categorias, para análise dos dados no próximo capítulo, fundamentado na ATD, está organizado na figura 1.

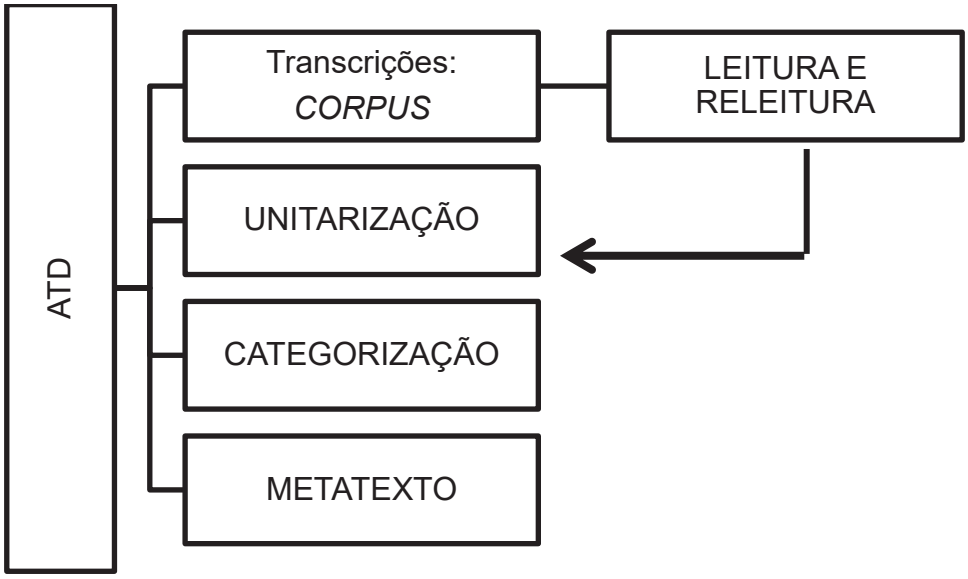

Figura 1) Processo de desenvolvimento da ATD.
Fonte: Elaborado pela autora.

Os participantes das entrevistas foram identificados, conforme os resultados e análise apresentada no próximo capítulo, por meio de códigos compostos pela letra P, correspondente ao bolsista pibidiano participante do programa e com números de 1 até 9, figura 2.

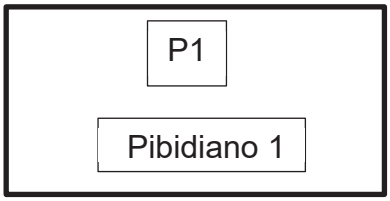

Figura 2) Códigos para identificação dos entrevistados no metatexto.
Fonte: Elaborado pela autora.

5.7 Construção das Categorias

O processo de categorização exigiu tempo, dedicação e atenção, partindo desde o processo de transcrição, passando pela realização de leituras e releituras das entrevistas, considerando as ideias citadas pelos pibidianos em suas falas.

A organização da entrevista semiestruturada em três momentos acabou contribuindo com a elaboração de três categorias, classificadas como *a priori*

segundo Moraes e Galiazzi (2016, p. 47), pois “correspondem a construções que o pesquisador elabora antes de realizar a análise propriamente dita”.

No apêndice 3 estão elencadas as unidades, excertos, utilizados na composição das categorias sintetizadas a seguir.

A primeira categoria proposta foi Perfil dos Entrevistados. Um esquema representativo com as informações utilizadas para compor esta categoria se encontra na figura 3.

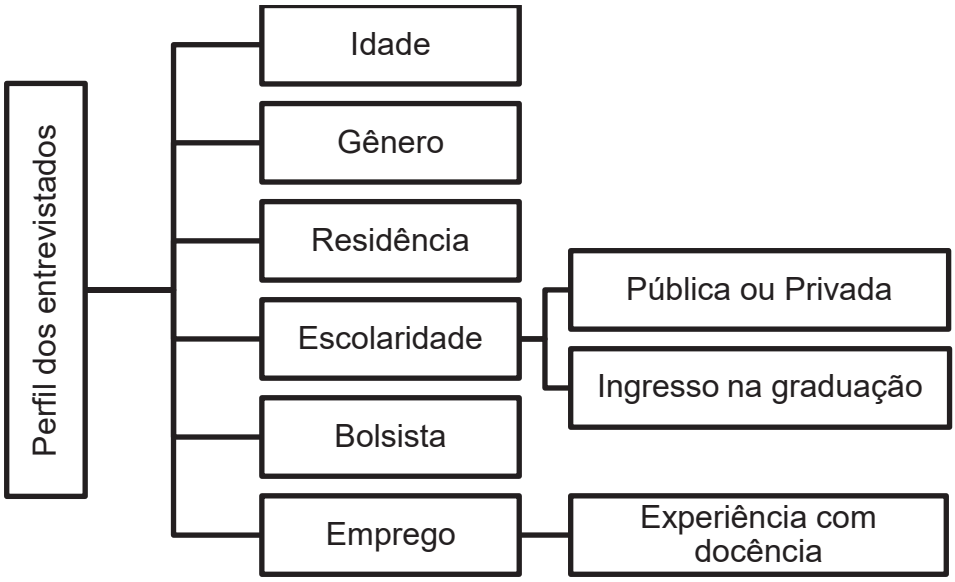

Figura 3) Esquema representativo dos itens analisados no Perfil dos Entrevistados.
Fonte: Elaborado pela autora.

A segunda categoria observada foi denominada, Escolha pela docência: Professor de Química. Esta categoria constitui-se pela união de diversos fragmentos apresentados pelos entrevistados que apresentaram situações que motivaram suas escolhas para serem professores, inclusive verificando fatores que contribuíram na escolha pela habilitação em Química no curso de LCE, ou seja, serem professores de Química do ensino regular.

Esta categoria também apresenta apontamentos feitos por alguns entrevistados sobre a desvalorização da profissão docente. Um esquema representativo, com aspectos considerados para compor esta categoria, se encontra na figura 4.

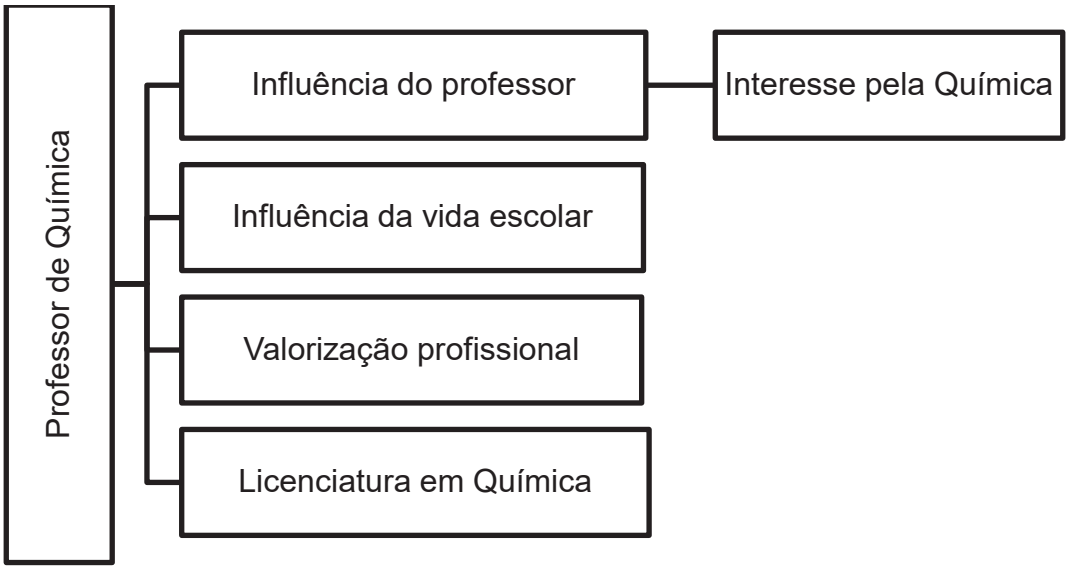

Figura 4) Esquema representativo dos itens analisados na Escolha pela docência: Professor de Química.
Fonte: Elaborado pela autora.

O avanço no processo de análise permitiu perceber que algumas unidades podiam ser desconstruídas ainda mais em sua estrutura, porém sempre com o cuidado de manter o sentido que delas fluía. Depois deste processo, com uma leitura crítica e reflexiva, passou-se a buscar possibilidades de aproximação das unidades de significado, relacionando-as a partir de um mesmo contexto.

Desta forma, os fragmentos das falas que abordavam assuntos em comum foram agrupados. Recordando que o objetivo desta pesquisa é a verificação de possíveis contribuições que a participação no PIBID possibilitou á formação inicial docente aos pibidianos egressos da versão 2018/19 do curso de LCE da UFPR – Setor Palotina foi estabelecida à terceira categoria: PIBID e contribuições para formação inicial docente. Critérios analisados nesta categoria estão organizados na figura 5.

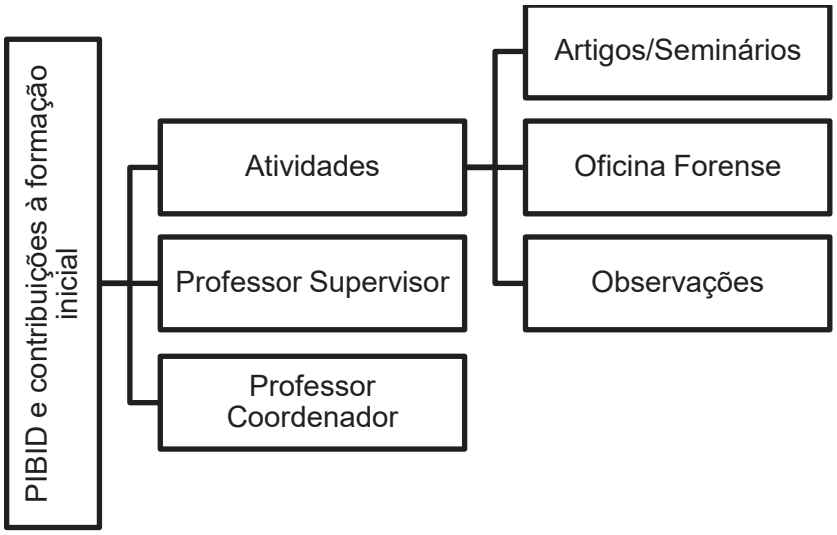

Figura 5) Esquema representativo dos critérios analisados para compor a categoria PIBID e contribuições para formação inicial docente.
Fonte: Elaborado pela autora.

A seguir são apresentadas as análises de cada categoria separadamente. Selecionamos em cada categoria os dizeres, excertos dos licenciandos, organizados no apêndice 3, relacionando-os com teorias que fundamentam, ou seja, sustentam, os resultados da pesquisa.

6. CONTRIBUIÇÕES DO PIBID À FORMAÇÃO INICIAL DOCENTE DE UM GRUPO DE EGRESSOS DO CURSO DE LCE DA UFPR – SETOR PALOTINA

A formação docente encontra na formação inicial dos professores uma etapa importante desse processo. Nessa perspectiva, Vaillant e Marcelo García (2012) ressaltam que a formação inicial docente cumpre três funções:

> em primeiro lugar, a de preparação dos futuros docentes, de maneira que assegure um desempenho adequado em sala de aula; em segundo, a instituição formativa tem a função do controle da certificação ou permissão para poder exercer a profissão docente; e em terceiro lugar, a instituição de formação do docente exerce a função de socialização e reprodução da cultura dominante (VAILLANT; MARCELO GARCÍA, 2012, p. 64).

A formação inicial de professores, conforme Pimenta (1997), baseada no desenvolvimento de um currículo formal com conteúdos, não captura a complexidade da prática docente, pois se encontra distanciada do contexto real da sala de aula. Desta forma, teoria e prática não dialogam e a formação do futuro professor não condiz com o exercício de sua profissão.

> Quando se pensa a formação inicial de professores também é importante considerar que as experiências vividas enquanto aluno ao longo de sua trajetória escolar constituem um elemento que irá exercer significativa influência na atividade que desempenhará futuramente como docente (MASSENA; SIQUEIRA, 2016, p. 22).

Desta forma, no processo de categorização nos propusemos a avaliar as contribuições que o programa do PIBID trouxe à formação inicial de um grupo de egressos, bolsistas do Programa desenvolvido no curso de LCE da UFPR – Setor Palotina, futuros professores na Educação Básica.

6.1 Categoria 1) Perfil dos Entrevistados

Traçar um perfil dos entrevistados nos permitiu identificar aspectos relacionados aos participantes, sabendo assim, com quem dialogamos. Teixeira Júnior (2014), em seus estudos sobre as contribuições do PIBID para a formação de professores de Química, entende como muito importante traçar um perfil dos licenciandos, por considerar que estes dados possam contribuir para traçar um perfil dos alunos que ingressam em cursos de licenciatura em diferentes regiões do país.

Os nove egressos do PIBID da versão 2018/19 que participaram das entrevistas, foram identificados pelos códigos P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8 e P9, conforme informado anteriormente na figura 1. Todos optaram pela habilitação em

Química no Curso de LCE da UFPR – Setor Palotina, um resumo com algumas informações relativas a eles encontra-se no quadro 14.

Quadro 14) Informações relativas aos pibidianos entrevistados.

Entrevistado	Identificação	Gênero	Idade (anos)	Bolsista Pibid	Cidade de origem
Pibidiano 1	P1	Masculino	25	Sim	Iporã/PR
Pibidiano 2	P2	Masculino	25	Sim	Assis Chateaubriand/PR
Pibidiano 3	P3	Feminino	33	Sim	Marechal Cândido Rondon/PR
Pibidiano 4	P4	Feminino	24	Sim	Petrópolis/RJ
Pibidiano 5	P5	Masculino	21	Sim	Iporã/PR
Pibidiano 6	P6	Feminino	23	Sim	Palotina/PR
Pibidiano 7	P7	Feminino	31	Sim	Iporã/PR
Pibidiano 8	P8	Feminino	21	Sim	Palotina/PR
Pibidiano 9	P9	Feminino	23	Sim	Nova Santa Rosa/PR

Fonte: Elaborado pela autora.

A entrevista foi conduzida de forma individual e de modo que inicialmente os entrevistados pudessem se apresentar de forma espontânea, com informações que permitiram traçar um perfil pessoal e estudantil dos mesmos. Foram entrevistados três homens e seis mulheres, com idades entre 21 e 33 anos.

Todos trabalham atualmente. O pibidiano P1 se sustenta e quando possível envia um valor para sua família, já trabalhava na época de participação no programa; P2 também se sustenta; P3 continua trabalhando no local onde já trabalhava na época de participação no PIBID; P4, P5, P6, P7 e P9 não trabalhavam na época de participação no PIBID; já P8 começou a trabalhar a partir do sétimo mês de participação no PIBID.

No período de vigência do programa do PIBID, desenvolvido de agosto de 2018 a dezembro de 2019, todos receberam a bolsa do PIBID, no valor de R$ 400,00 (quatrocentos reais) mensais.

A diversidade encontrada nas cidades de origem dos entrevistados comprova a abrangência regional estratégica do curso de LCE da UFPR – Setor Palotina, ajudando a aplacar a demanda de professores na área das Ciências Exatas.

Com relação à vida escolar dos participantes, com exceção de dois entrevistados, P4 e P7, que frequentaram escola pública e particular, os demais concluíram ensino fundamental e médio totalmente em escola pública. P4 inclusive

enfatiza diferenças experienciadas por ela quando compara os ensinos público e particular.

> *No Ensino Médio eu fui para um colégio particular, eu fiz meu ensino médio, os três anos em um colégio preparatório para vestibular. Então tive uma experiência totalmente diferente, do ensino público para o ensino particular. Os dois colégios públicos que eu frequentei para o ensino fundamental eram dois colégios ótimos, mas não tem como negar que existe uma diferença entre o ensino público e o ensino particular. E a grande parte dos meus colegas do ensino médio era de colégios públicos e todos eles sentiram essa diferença, esse "baque". Eu entrei no ensino médio, eu tinha duas químicas, duas físicas, duas matemáticas, eu tinha duas biologias, sendo que no ensino fundamental eu tinha, tipo no meu nono ano foi metade química e outra metade física, e eu estudei com gente que não tinha tido essa diferença, continuou sendo ciências. E olha que eu estudei num dos melhores no fundamental II, tinham muitos simulados, tinha muito isso de ter nas provas questões de vestibular, sempre preparando a gente para isso né. (P4)*

A maioria dos entrevistados, P1, P4, P5, P6, P8 e P9, concluiu o ensino médio e ingressou na graduação logo em seguida, como por exemplo P1, que concluiu o ensino médio em 2016 e ingressou na UFPR em 2017.

Os pibidianos P2, P3 e P7 tiveram lacunas entre o ano de conclusão do ensino médio e o ingresso no curso de LCE. Por exemplo, P2, concluiu o ensino médio em 2014 e ingressou na UFPR em 2017, segundo ele, "[...] *teve uma lacuna, eu terminei o ensino médio em 2014, daí eu fiquei esse período parado e ingressei em 2017 no curso"* (P2).

P3 e P7 relataram as dificuldades enfrentadas e necessidade de ter força de vontade para concluir o ensino regular e ingressarem no ensino superior.

> *Eu parei no terceiro ano do ensino médio, parei na metade do terceiro ano. Nunca tinha reprovado, nunca tinha pego recuperação, nada, mas acabei parando. Engravidei, fui morar em outra cidade, tipo assim, mais para o interior, mais difícil de seguir para estudar, cabeça fraca né. Não tinha muito conhecimento naquela época. Daí fez bastante tempo de quando eu parei para quando eu voltei a estudar. E aí quando eu voltei eu fiz o EJA, aí eu fiz seis meses de cursinho pré-vestibular pago, numa escolar aqui da cidade particular. Aí eu fiz vestibular, passei e comecei a estudar. Foi fácil? Não foi, porque eu estava um bom tempo já parada né. Eu fiz o EJA sim, mas o EJA não é aquelas coisas, igual a uma escola regular, mas consegui. Um pouquinho difícil no começo, mas consegui. (P3)*

> *[...] quando foi para a quinta série, eu fui para colégio público, eu era uma boa aluna, tinha notas boas, mas a gente tinha que escolher entre estudar e trabalhar, a gente que é de família pobre, precisa escolher. Então eu fui trabalhar, deixei a escola. Quando eu comecei a trabalhar eu estava estudando a noite. Eu tive uma reprova no segundo ano, por faltas, nem foi por nota. Assim, eu terminei em 2009 o ensino médio, e eu só fui ingressar na universidade em 2018. Então assim, se passaram anos, até eu decidir, eu não posso continuar assim, só trabalhando, trabalhando e não ter uma melhora. Ai eu pensei a única coisa que vai me ajudar a melhorar são os estudos, dai eu fiz o ENEM e consegui entrar. (P7)*

Com relação a experiência com a docência, P1 e P2 afirmaram terem tido experiência como professor. P1 destacou que teve "*apenas uma, mas muito breve, para cursinho preparatório para o vestibular na própria UFPR" (P1).* Mesma situação evidenciada por P2, quando questionado afirmou que *"sim, eu ministrei acho que foram sete ou oito aulas no cursinho do PREVEC pré-vestibular da Universidade" (P2).*

Já P6 relatou que até o momento de participação no PIBID *"[...] não tinha nenhuma experiência docente, mas já tinha tido uma experiência com projetos já desde o ensino médio, porque eu fui ser júnior com a professora Y. Aí eu já tinha uma noção de como era a faculdade" (P6).*

Para Pimenta (1997, p. 7) os saberes da docência estão vinculados à experiência. A autora afirma que "quando os alunos chegam ao curso de formação inicial, já têm saberes sobre o que é ser professor".

Deste primeiro momento das entrevistas, que correspondeu as apresentações dos entrevistados, reforço a importância e a satisfação de enxergar nos mesmos, além de pibidianos que iriam contribuir com dados para a investigação, acadêmicos que estavam falando de suas vidas pessoais, relatando momentos de alegrias, tristezas, frustrações, de necessidades de escolhas, de decepções enfrentadas por eles, de força de vontade, enfim, foram momentos de extrema gratificação e de agradecimento pela possibilidade de ouvi-los e registrar estas informações.

6.2 Categoria 2) Escolha pela docência: Professor de Química

Nos depoimentos apresentados pelos entrevistados manifestam-se as motivações que levaram-nos a escolha pela profissão professor. Alguns pibidianos demonstraram influência nessa escolha advinda de experiências escolares, do convívio escolar. P5 destaca que possuía uma vontade de aprender antes dos demais colegas da turma, para poder auxiliar com explicações aos colegas, caso necessário.

> *[...] mas a minha intensão não era me sentir superior, nada disso, era ajudar a professora, então eu percebi, conforme eu fui que essa ideia estava muito fundamentada em ser professor, porque eu queria ajudar, eu queria estar fazendo parte daquele processo de aprendizagem dos meus colegas em sala [...]. (P5)*

Ele ainda enfatiza a satisfação que sentia em chegar em casa e suas três irmãs, mais novas, pedirem ajuda em algo que não haviam entendido na escola. "*E quando eu ia para minha casa também, eu tenho três irmãs mais novas, eu adorava quando elas chegavam com dificuldade em alguma disciplina, eu adorava porque dai era o momento que eu poderia me realizar" (P5).*

Segundo ele "*realizava meu sonho aí, quando elas chegavam com alguma dificuldade e pediam, você pode me ensinar?" (P5).*

A influência do professor também foi um dos motivos citados para a escolha pela profissão. Conforme P1, quando afirmou que *"quando estudava cultivava a vontade de ser se professor, desde a infância observava os professores e era um desejo" (P1).*

Pimenta (1997) afirma que quando os alunos chegam a cursos de formação inicial apresentam saberes advindos da experiência.

> Os saberes de sua experiência de alunos, que foram de diferentes professores em toda sua vida escolar. Experiência que lhes possibilita dizer quais foram os bons professores, quais eram bons em conteúdo, mas não em didática, isto é, não sabiam ensinar. Quais professores foram significativos em suas vidas, isto é, contribuíram para sua formação humana. Também sabem sobre o ser professor, através da experiência socialmente acumulada, as mudanças históricas da profissão, o exercício profissional em diferentes escolas, a não valorização social e financeira dos professores, as dificuldades de estar diante de turmas de crianças e jovens turbulentos, em escolas precárias; sabem um pouco sobre as representações e os estereótipos que a sociedade tem dos professores, através dos meios de comunicação (PIMENTA, 1997, p. 7).

P2 comenta a questão de *"espelhar-se em um professor" (P2)*. Situação evidenciada por P9, quando menciona que *"tinha um professor de física que eu idolatrava, e eu pensava, meu quero ser como ele" (P9).*

> *Eu acho que foi mais é por interferência dos professores que eu tive né durante o ensino médio que tipo assim como a nossa turma era uma turma bem pequena no ensino médio, a gente tinha uma aproximação maior com professor então o professor foi estimulando a gente a seguir essa área mostrando um pouco como que é essa área, então isso foi influenciado de certa forma. (P2)*

Maldaner (1999, p. 289) afirma que a vontade de "ser professor", pode ter surgido de algum professor que marcou o sujeito, que quer ser professor, em determinado momento da sua vida. Segundo o autor, o "ser professor" pode ocorrer "da interação com determinado professor e que, de alguma forma, marca o sujeito que escolhe ser professor". Situação enfatizada pelo pibidiano P2, *"então também*

foi a influência de um [...] professor de Química então eu acabei me aproximando mais desse professor [...]" (P2).

A afinidade com a área das exatas foi mencionada por diversos pibidianos como motivo para optarem pelo curso de LCE. Conforme P4 que afirmou que "*[...] eu sempre fui muito da área de exatas [...]"*. Ela ainda complementa "*[...] eu sempre tive maior desejo na área das exatas, então desde muito novinha eu sempre falava que eu iria ser professora de Matemática" (P4).*

Alguns ingressaram no curso considerando a escolha por Física ou Matemática, como habilitação. "*Quando ingressei eu queria mais a Matemática, pensando na Matemática [...]" (P1).* Mesma habilitação pretendida inicialmente por P5, *"então, eu achei [...] que eu deveria ser um professor de Matemática, eu adorava Matemática e eu adorava ensinar, juntei um com o outro e falei só pode ser LCE" (P5).*

Já para P3 e P9, a habilitação em Física, era inicialmente pretendida. *"Iria para a Física [...] quando eu entrei na universidade, mas depois eu resolvi escolher a Química" (P3). "Na verdade eu entrei no curso porque eu era apaixonada por Física [...] eu entrei no curso pensando em me formar e dar aulas de Física [...]" (P9).*

Porém, no transcorrer da caminhada no curso de LCE acabaram alterando sua escolha para a habilitação em Química, com justificativas relacionadas às aulas com as disciplinas no contexto da graduação, às dificuldades encontradas ou até mesmo frustrações com as habilitações que eram até então pretendidas por eles.

Conforme os excertos, *"quando ingressei eu queria mais a Matemática, pensando na Matemática, mais daí quando iniciaram as aulas, vendo as aulas, eu fui vendo a Química e comecei a me interessar" (P1). "É escolhi, escolhi e fui para a Química, porque eu acho que eu fiquei um pouco, não decepcionada, mas eu entrei na faculdade achando que a Matemática era uma coisa e eu vi que não" (P4).*

> A *Química me encantou, me encantou mais do que a Matemática, naquele momento eu falei é Química que eu quero fazer, eu gosto mais, é laboratório, é mais palpável, é mais legal, tem laboratório, poder ir lá mexer, misturar as coisas, fazer "bum". (P4)*
>
> *Então eu falei para mim eu iria para a Física ou para a Química, que tem mais problemas a se solucionar, daí eu cheguei na faculdade e vi que a Física não era bem assim, e eu falei entre as duas é melhor ir para a Química. Dai acabei escolhendo a habilitação em Química. (P8)*

Para P6 quando ingressa na faculdade *“vi que a Física não era assim mil maravilhas, que tinha seus empecilhos, dificuldades, então daí eu acabei me encontrando mais na Química, e acabei mudando para a Química [...]”.*

Para a pibidiana P3, a mudança para a Química ocorreu principalmente pelos professores da graduação.

> *Eu acho que, [...] grande parte disso, de quando a gente vai para a Química, são os professores também, não que os outros professores não sejam bons, mas pelo fato dos professores de Química, eu acho a maioria ser da área da licenciatura [...] então a gente consegue entender melhor e acaba se identificando mais com a Química, do que com a Matemática ou a Física. [...] o que pesou mais na minha escolha foi a questão dos professores e ai eu consegui entender melhor os conteúdos e foi mais isso mesmo. (P3)*

Para a pibidiana P9 *“no caminho houveram algumas mudanças e eu fui para a Química”.* Quando questionada quais circunstâncias motivaram a mudança na escolha pela habilitação em Química, ela afirmou que foram tanto as aulas com as disciplinas na graduação quanto a participação no PIBID. Conforme destacado no excerto: “*Foi através da graduação, é claro que o PIBID também teve influência porque ele era interdisciplinar, mas a Química foi então, tanto no curso quanto no projeto a área que eu mais me identifiquei” (P9).*

O pibidiano P1 quando ingressou no curso estava “*na dúvida entre a Matemática e Química”,* mas acabou optando pela Química. Quando questionado se o PIBID auxiliou na decisão ele afirmou que “*sim, de certa forma confirmou minha escolha, pois aí tive certeza que estava fazendo a escolha certa” (P1).*

Situação semelhante foi vivenciada por P5. Segundo ele, “*quando eu fiz o PIBID eu assisti às aulas da professora B, de Matemática, e nesse momento eu percebi que não era realmente o que eu queria, dar aula de Matemática”.* Ele ainda afirmou que*, “[...] foi ali [*no PIBID, na aplicação do projeto*] que eu consegui perceber que não era onde eu me encaixava que era o ensino da Matemática, esse foi um ponto principal” (P5).*

Em seus estudos relativos à “quais fatores influenciam a escolha da habilitação profissional no curso de Licenciatura em Ciências Exatas de uma Universidade pública do Paraná”, Costiche, Wichnoski e Berticelli (2022, p. 434), constataram que fatores como “prática pedagógica dos professores da Educação Básica, da Educação Superior ou da Educação em espaços não formais” influenciam a escolha pela habilitação (COSTICHE; WICHNOSKI; BERTICELLI, 2022, p. 441).

A preocupação com a valorização da profissão, o ser professor, também surgiu nos apontamentos apresentados por alguns pibidianos entrevistados. Sabemos que historicamente a profissão docente sofreu transformações importantes e em cada período histórico teve e têm suas dificuldades. Tal constatação esta presente no excerto da entrevista de P1: "*Uma profissão com muitas dificuldades e pouco apoio geral [...]" (P1).*

A pibidiana P4 analisou a possibilidade de se graduar em cursos como engenharia civil, arquitetura, veterinária, mas segundo ela, *"eu descobri que eu não iria cuidar só do bichinho fofinho que eu iria ter que pegar ele doente, daí eu falei não, não quero. Quero brincar com animais saudáveis, daí tirei isso da cabeça" (P4).* E na sequência por sua busca profissional, comenta que sempre teve um *""pezinho" nas exatas e na sala de aula, adorava brincar de escolinha" (P4).* Apesar da frustração com a profissão, conforme relato,

> *[...] a profissão de professor é um pouco desvalorizada, então quando eu falava quero ser professora de Matemática, falavam, poxa professora! Daí eu fui crescendo com isso, esse sentimento, daí pensava ah, não quero mais ser professora, pois vou estudar pra caramba e vou nadar, nadar, nadar e morrer na praia. Não vou receber, não tem reconhecimento. (P4)*

Lapo e Bueno (2003) em seus estudos evidenciaram as causas que levaram professores efetivos do magistério paulista ao desencanto com a profissão e seu consequente abandono.

> [...] quando o indivíduo pensa em uma profissão, ele pensa em 'algo que se relaciona com a realização pessoal, a felicidade, a alegria de viver, etc., como quer que isto seja entendido', e quando o envolvimento com esse algo deixa de resultar na realização pessoal, a tendência será, certamente, diminuir o envolvimento, diminuir os esforços. [...] esse enfraquecimento ou relaxamento dos vínculos é consequência da combinação de vários fatores geradores de dificuldades e insatisfações que se foram acumulando durante o percurso profissional (LAPO e BUENO, 2003, p. 76).

Fato fundamentado pela constatação feita por Cericato (2017, p. 730) que supõe "que num futuro bem próximo o número de aposentadorias docentes tende a superar o número de formandos".

Cericato (2016, p. 285) em seus estudos, considera que a docência em nosso país, quando comparada "aos moldes do que ocorre em outros países, tem seu *status* profissional e sua valorização social questionados".

Ainda conforme Cericato (2016, p. 285) a docência se configura "como profissão, na medida em que consiste em um trabalho que não pode ser realizado sem criteriosa formação especializada".

A autora ainda destaca (2016, p. 285) “a necessidade de construí-la mediante o enfrentamento dos dilemas e desafios que são impostos a ela”. Isso aponta para a importância de programas como o PIBID, capazes de inserir, antecipadamente, os futuros licenciandos nas escolas para que possam vivenciar experiências, e assim, eles mesmos, constatarem contribuições à sua própria identidade formadora.

6.3 Categoria 3) PIBID e contribuições para formação inicial docente

No avanço do processo de categorização chegamos à terceira categoria, a qual apresenta excertos das entrevistas direcionados às contribuições que a participação no PIBID possibilitou à formação inicial docente para os participantes.

Conforme Massena e Siqueira (2016, p. 21), “a formação inicial de professores configura-se como uma etapa importante da formação docente, pois é nesse momento que os conhecimentos sobre a docência se apresentam de forma sistematizada”.

Durante o transcorrer das entrevistas, alguns pibidianos, P3, P5 e P6, pontuaram motivos que auxiliaram na escolha por participar do PIBID. Eles destacam que o programa foi apresentado a eles pelas professoras coordenadoras e alguns aspectos acabaram definindo a vontade de participar do mesmo, conforme os fragmentos.

> *A bolsa né! Querendo ou não, a bolsa e o tempo do projeto, projeto extenso né, e a hora formativa que a gente precisava e acho que tudo pesou um pouco, escola poder ir pra ver como é que é, a bolsa que a gente iria ganhar, as horas formativas que iriamos ter, então tudo pesou um pouquinho, nessa parte de participar ou não. E a divulgação também que as professoras fizeram. (P3)*

> *Olha, na verdade, esse motivo é até um certo ponto “bobo”, mas eu considero importante. Na época eu estava com um pouco de dificuldade financeira, eu estava com um emprego que eu recebia muito pouquinho e não estava vencendo algumas contas, e queria ter isso e queria ter aquilo, então o PIBID apareceu com bolsas, é claro que isso é um dos chamativos para a participação. (P5)*

Uma das motivações iniciais, conforme mencionado pelos pibidianos P3 e P5, para a participação no programa do PIBID, foi a possibilidade de receber bolsa de auxílio financeiro, ofertada no período de vigência das atividades.

Diante dessa perspectiva entendemos que, conciliar emprego, família, estudo é um desafio imposto inclusive à permanência no curso de graduação. Por

isso, a bolsa de formação mantida pela Capes, torna-se um motivo atrativo para a inscrição dos alunos à participação no PIBID, inclusive ajudando os alunos a continuarem em seus cursos de graduação, o que demonstra a importância social de programas como este.

Porém, P5, relata que após análise mais criteriosa, percebeu que a maior relevância em relação à participação no PIBID, seria a possibilidade de experiência adquirida para a docência.

> *E daí eu fui ver a proposta do PIBID, fui ler um pouco sobre ele, e vi que realmente a gente poderia ir para uma sala de aula, a gente poderia participar e iria ter lá no final uma oficina, então achei interessante, a princípio o que me chamou atenção foi a bolsa, mas depois eu vi que era um dos que estava mais voltado aquilo que eu queria que era entrar numa sala de aula. Foi isso que me chamou a atenção, realmente. E também sobre as professoras, já tinha alguma admiração por elas. (P5)*

Situação evidenciada por P1, quando afirma no excerto "*principal motivo foi sua duração e experiência do ambiente escolar" (P1).* E também por P2 quando menciona, conforme fragmento, que, "*[...] um dos [...] fatores foi a questão de que eu queria mesmo, entrar nesse programa, analisando esse projeto a gente viu que a gente ia ser inserido dentro das escolas e desenvolver atividades, então eu pensei primeiramente nesse lado" (P2).*

Os relatos indicam, sob nossa análise que, mesmo antes da efetiva participação no programa do PIBID, os participantes possuíam algumas compreensões acerca do programa, no desenvolvimento das atividades, e das possíveis contribuições relacionadas à aquisição de experiências, devido às vivências escolares, o que auxilia no processo de formação docente.

Para Pimenta (1997), desenvolver o ensino de didática nos cursos de licenciatura permitiu aflorar reflexões a respeito da formação de professores.

> Para além da finalidade de conferir uma habilitação legal ao exercício profissional da docência, do curso de formação inicial se espera que forme o professor, ou que colabore para sua formação. Melhor seria dizer, que colabore para o exercício de sua atividade docente, uma vez que professorar não é uma atividade burocrática para a qual se adquire conhecimentos e habilidades técnico mecânicas. Dada a natureza do trabalho docente, que é ensinar como contribuição ao processo de humanização dos alunos historicamente situados, espera-se da licenciatura que desenvolva, nos alunos, conhecimentos e habilidades, atitudes e valores que lhes possibilitem, permanentemente, irem construindo seus saberes fazeres docentes, a partir das necessidades e desafios que o ensino, como prática social, lhes coloca no cotidiano. Espera-se, pois, que mobilize os conhecimentos da teoria da educação e da didática, necessários à compreensão do ensino como realidade social e, que desenvolva neles, a capacidade de investigar a própria atividade para, a partir dela, constituírem e transformarem os seus saberes-fazeres docentes,

> num processo contínuo de construção de suas identidades como professores (PIMENTA, 1997, p. 6).

Organizar estudos, seminários, apresentações, estar nas escolas, participar das aulas, em diferentes turmas do ensino médio, observar comportamentos de colegas, de alunos e de professores supervisores, analisar métodos, metodologias usadas em diferentes conceitos, são situações que devem ser destacadas e influenciam no processo de construção da identidade docente.

Segundo Pimenta (1997, p. 6) “a identidade não é um dado imutável. Mas, é um processo de construção do sujeito historicamente situado”. A autora afirma que “a profissão de professor, como as demais, emerge em dado contexto e momento históricos, como resposta a necessidades que estão postas pelas sociedades, adquirindo estatuto de legalidade” (PIMENTA, 1997, p. 6).

> Uma identidade profissional se constrói, pois, a partir da significação sociais da profissão; da revisão constante dos significados sociais da profissão; da revisão das tradições. Como, também, da reafirmação de práticas consagradas culturalmente e que permanecem significativas. Práticas que resistem a inovações, porque estão prenhes de saberes válidos às necessidades da realidade. Do confronto entre as teorias e as práticas, da análise sistemática das práticas à luz das teorias existentes, da construção de novas teorias, constrói-se, também, pelo significado que cada professor, enquanto ator e autor confere à atividade docente no seu cotidiano a partir de seus valores, de seu modo de situar-se no mundo, de sua história de vida, de suas representações, de seus saberes, de suas angústias e anseios, do sentido que tem em sua vida: o ser professor. Assim, como a partir de sua rede de relações com outros professores, nas escolas, nos sindicatos e em outros agrupamentos (PIMENTA, 1997, p. 7).

Conforme a compreensão de Tardif (2004), não se pode dizer que os saberes docentes são constituídos por um conjunto de conteúdos definidos e imutáveis. No seu entendimento, os saberes docentes são adquiridos e construídos em um processo contínuo de aprendizagem, em que o professor aprende de forma progressiva e, com isso, se insere e domina seu ambiente de trabalho.

Estudos de Nóvoa (2009, p. 11) também apontam para a “necessidade de uma formação de professores construída dentro da profissão”, principalmente pela possibilidade de exercitar coletivamente a profissão, e o PIBID apresenta uma organização que define trabalhos em equipes e de forma colaborativa.

Conforme relatado por P4 e P7.

> *E a gente vai aprendendo a lidar com os outros, eu fui aprendendo a lidar comigo mesmo, a lidar com frustrações, a lidar com a superação de expectativas, a gente vai aprendendo a lidar com os colegas, lidar com o ser humano nem sempre é fácil, com os professores, coordenadores, supervisor, nem sempre é fácil. (P4)*

> *[...] particularmente aprendi muito no PIBID, aprendi como me portar diante de um professor, diante de uma sala de aula, como me portar na frente dos amigos. Entender que não pode ser sempre do meu jeito. As vezes tinha eu querendo fazer do meu jeito e o outro colega, do jeito dele. Então aprendemos a ceder, encontrando um equilíbrio. Aprendi também a ter um pouco mais de paciência, os limites e capacidades, respostas que não queremos ouvir, então foram experiências incríveis que o PIBID me proporcionou. (P4)*

> *Porque é um processo continuo, a gente se torna professor com o tempo, eu falo que exige uma preparação, não é fácil, o professor precisa ser muito valorizado, porque é uma preparação exigente. Exige muito. São pessoas diferentes, mundos diferentes, realidades diferentes, que convivemos com pessoas completamente diferentes, e eu acho que o PIBID ajuda por isso, já no início da licenciatura, se não for para você já desiste. (P7)*

A organização inicial do PIBID com formação de duplas, leituras de artigos para posterior apresentação de seminários aos integrantes do programa e coordenadores, auxilia nesse processo de construção social da identidade docente, situação enfatizada nos estudos de Vigotski (1988), que considera importante a interação social no processo de aprendizagem.

> A primeira parte do projeto, na qual os pibidianos apresentaram seminários, foi de grande importância, pois mesmo que as professoras coordenadoras explicassem do que se tratava, quais eram os objetivos e as características do projeto, essa etapa proporcionou a ampliação de nosso olhar a respeito do PIBID. Entendemos as suas dimensões, pudemos compartilhar e discutir diversas experiências de pibidianos publicadas. Foi um desafio fazer a apresentação, buscando atender a todos os pontos que discutimos durante os encontros, as colocações que eram feitas nas apresentações contribuíram para o desenvolvimento dos seminários apresentados. [...] o que contribuiu com nossa bagagem como futuros professores (PASSOS, TOLEDO, SALLA, 2020, p. 31).

Alguns pibidianos entrevistados destacaram a contribuição com o desenvolvimento dos seminários para a formação inicial. "*Então começamos com essas leituras e seminários, essa parte foi bacana para ver um pouco sobre o que foi desenvolvido nas outras escolas e a realidade de outras universidades" (P8).*

A pibiana 6 também evidenciou o momento de estudo dos artigos com a prática propiciada pelo desenvolvimento de atividades na escola como contribuições. *"A eu acho quando ocorre ali o momento do estudo dos artigos, quando a gente vê como que ocorre de fato, depois indo para a prática mesmo na escola, foi o que mais contribuiu" (P6).*

Para a pibidiana 7, que se considera tímida, desenvolver o seminário contribuiu muito para sua formação docente. Faz uma constatação, na nossa análise, importantíssima no sentido de que atividades como essa auxiliam muito os futuros docentes.

> *Sim, com certeza eu na verdade sou muito tímida, eu gosto muito de escrever, mas para me expressar, sabe eu tinha essa dificuldade, e o PIBID me ajudou muito. Então eu via na minha turma, eu ficava mais travada, mais tímida, então a gente teve que fazer seminário pro PIBID, tivemos que apresentar [...] então me ajudou muito. Foi uma experiência única, para quem vai para a licenciatura ajuda muito. (P7)*

A necessidade de apresentação dos seminários também contribuiu para que o pibidiano P5 aprendesse, com auxílio da sua dupla, a elaborar *slides*. O próprio P5 relata sua dificuldade com o uso de tecnologias.

> *Eu ressalto um outro ponto também, que nessa época eu tinha muita dificuldade com tecnologia, porque minha família não era de mexer em tecnologia, e eu fui mexer num computador pela primeira vez quando eu já estava no ensino médio, já quase no terceiro ano, então eu não sabia montar um slide, não sabia nada. Isso na universidade foi uma das grandes dificuldades no início e o PIBID me ajudou muito, porque tivemos no começo, antes de ir para a sala de aula, tivemos um momento de preparação, e nesse momento tivemos que fazer apresentações de slides, e eu fiquei assim, meu Deus do céu! O que eu vou fazer? Eu tive uma dupla que foi me ensinando, eu fui aprendendo. (P5)*

Para P5, aprender sobre o uso de tecnologias foi um saber importante tanto para sua futura prática docente, quanto para a vida. Conforme Soares-Leite e Nascimento-Ribeiro (2012) o uso da Internet, junto com computadores em rede, a *World Wide Web*, o *e-mail* e as ferramentas de busca é atualmente identificado como Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs).

As tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC),

> são instrumentos culturais de representação do pensamento humano e de atribuição de significados pelas pessoas que interagem e desenvolvem suas produções por meio delas. Assim, as TDIC são estruturantes dos modos de expressar o pensamento e do currículo que se desenvolve mediatizado por elas (ALMEIDA, 2014, p. 25).

Soares-Leite e Nascimento-Ribeiro (2012, p. 175) consideram que “a inserção das TICs na educação pode ser uma importante ferramenta para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem”. Porém, os autores orientam que “essas tecnologias podem gerar resultados positivos ou negativos, dependendo de como elas sejam utilizadas”. Ainda afirmam “que toda a técnica nova só é utilizada com desenvoltura e naturalidade no fim de um longo processo de apropriação” (SOARES-LEITE; NASCIMENTO-RIBEIRO, 2012, p. 175).

> A sociedade moderna vem passando por inúmeras e rápidas mudanças, este fenômeno é impulsionado, principalmente, pelas inovações tecnológicas. É necessária uma reflexão por parte de professores, dos gestores educacionais e comunidade científica em geral, sobre a utilização das TICs na educação brasileira. Para que essas tecnologias possam ser utilizadas de forma eficaz é preciso que o professor tenha domínio (conhecimento técnico) dessas tecnologias e saiba como utilizá-las,

> integrado-as ao conteúdo, para que possam contribuir com a melhoria do processo de ensino aprendizagem (SOARES-LEITE; NASCIMENTO-RIBEIRO, 2012, p. 173).

Outro aspecto, mencionado pelos pibidianos entrevistados, que contribuiu para a formação docente, está relacionado com o período de observação nas escolas participantes. O simples fato de poder acompanhar o dia a dia escolar já é uma contribuição significativa. Conforme pode ser observado conforme os excertos dos estudantes P4 e P2: "*[...] a gente foi vendo como que é o dia a dia" (P2).*

> *Eu acho que a observação da professora, a observação de aula pra mim foi assim extremamente importante, como eu disse, foi ali naquela observação de aula, que, antes da gente ir a professora falou vocês necessitam observar isso, isso e isso...e eu fui com aquilo na cabeça, e a gente chega lá e a gente observa muito além, a gente acaba não observando só o professor, que é o que a gente precisa observar, didática, metodologia, comportamento na sala de aula, como ele lida com o aluno e a gente não observa só isso, então naquele momento eu tive quase uma visão 360 graus, porque ao mesmo tempo que eu estava de olho no que a professora estava fazendo, se era uma correção de atividades, se era aplicação de prova, eu também estava atenta, de olho no aluno, qual era a resposta do aluno àquela atitude do professor. (P4)*

A pibidiana P3 enfatiza uma contribuição do período de observação na possibilidade de verificação de comportamento dos alunos, "*[...] para ver como que os alunos se comportam [...]" (P3).* Também destaca que estar nas escolas

> *[...] foi bom porque eu consegui ver já de antemão ou ter uma noção de como que era na escola, quando a gente foi assistir a aula a gente conseguiu ver como os alunos se comportam, a gente conseguiu mesmo que pouco, a gente conseguiu interagir com os alunos, ver se, criava meio que uma afinidade com eles [...]. (P3)*

P4 e P8 ressaltam a importância do período de observação na possibilidade de conhecer a turma, traçar um perfil comportamental e assim, poder fazer planejamentos para as aulas. Fato que também é constatado e aprofundado nas análises de P5 a respeito da observação.

> *[...] levando em consideração que é uma turma com trinta alunos, eu tenho que saber qual é o perfil da turma, é uma turma mais estudiosa? Ou é uma turma mais bagunceira? É uma turma que eu preciso mais disso? É uma turma que eu posso brincar mais, levar alguma coisa diferente? Então isso tudo o PIBID me proporcionou, de poder reconhecer e saber que eu posso conhecer a turma, que eu tenho esse direito e que eu posso usar isso a meu favor na hora de montar uma aula, na hora de montar um projeto, na hora de aplicar um projeto, quando você vai elaborar é muito tranquilo é tudo muito teórico. (P4)*

> *Era uma bronca, para a turma, para um aluno, por quê? Por que ela precisou fazer isso? Então aqueles momentos de observação de aula para mim foi crucial. Até pontos positivos ou negativos, no sentido de que eu posso seguir tal metodologia quando eu estiver dando aula. Eu vi que ela*

> *usou em mais de uma turma e funciona. Outra eu já posso dizer que não usaria daquela forma, faria diferente. Então para mim a observação foi muito valiosa. (P4)*
>
> *O momento de observação foi tranquilo, observei as aulas de uma professora bastante experiente, ela já tinha sido minha professora. As vezes auxiliávamos em alguma atividade, dava para ver que tinham alunos que estavam para aprender, outros só para "cumprir tabela. (P8)*
>
> *[...] mesmo que a gente não ficou em sala de aula no PIBID sozinho com uma turma, imagino que já ajuda a ter uma postura em sala de aula, no sentido do que fazer para despertar interesse, coisas simples que chamem os alunos para nós, atitudes que possam diminuir a bagunça. (P8)*
>
> *[...] quando a gente observa a gente não observa só o que a professora está fazendo a gente observa também o contexto, os alunos em geral, a professora explicando, bem detalhado, metodologia incrível, com paciência, a grande maioria da sala prestava atenção, só que alguns realmente não prestavam atenção assim fixamente, desviava aqui, olhava ali, já se perdia, e ia virando aquela bola de neve [...]. (P5)*

No processo de formação do professor, conforme Tardif (2004) a construção dos saberes docentes e o ato de ensinar, em si, não se constroem somente na pessoa do professor, mas na junção do todo, e, por mais complicada que possa ser, se define através da relação professor-aluno. Destaca ainda, que essa ligação entre professor e aluno, não é significativo apenas para o aluno na construção do seu saber, mas também na construção dos saberes docentes do próprio professor.

Charlot (2000), em suas reflexões sobre os saberes, discute os saberes da prática e a noção de prática dos saberes. O saber da prática refere-se ao conjunto de saberes disponibilizados pela prática ou pelas pesquisas feitas sobre as práticas, o que pode auxiliar no processo de construção dos saberes docentes, mas não é suficiente, sendo necessária uma base teórica para formação. O autor considera que não é viável deixar "o aprender a ser professor" apenas por meio da experiência profissional.

A prática do saber é antes de tudo, uma prática que leva a resolução de problemas, à construção de conceitos, ou seja, ela irá produzir efeitos de saber: construção de novos saberes a partir daqueles já adquiridos.

> A relação com o saber é a relação com o mundo, com o outro e com ele mesmo, de um sujeito confrontado com a necessidade de aprender. [...] é o conjunto (organizado) das relações que um sujeito mantém com tudo quanto estiver relacionado com 'o aprender' e o saber (CHARLOT, 2000, p. 80).

Outra contribuição do período de observação foi acompanhar as aulas dos professores supervisores. *"[...] observar as aulas dela* [referindo-se à professora supervisora] *sempre foi de grande aprendizado" (P3)*. Conforme Farias (2012) o

professor supervisor é capaz de auxiliar e promover a aprendizagem dos futuros docentes por possuir conhecimentos autênticos.

Os excertos a seguir, evidenciam a contribuição com a observação das aulas das professoras supervisoras: *"[...] conversando até com vocês mesmos, com as professoras a gente foi vendo como que é o dia a dia [...]" (P2). "Na troca de experiência de como conduzir uma aula e enfrentamento das dificuldades dentro da sala de aula" (P1).*

A condução dos conceitos durante as aulas observadas, com uso de metodologias, também foi citado, *"[...] usa muitas metodologias, busca o cotidiano do aluno, tudo que a professora vai explicar busca relacionar com o cotidiano do aluno" (P2).*

> *[...] contribuição fundamental foi ver como que é [...] através da análise de vocês, professores supervisores, [...] esse primeiro contato, de ser professor, quais as metodologias, quais as principais ferramentas que eu posso utilizar dentro da sala de aula. (P2)*

> *Ai depois começaram as observações, e ai inclusive eu fiquei fascinada pelas [...] aulas, sério, eu pensei, como esse pessoal de Maripá tem sorte. Eu falava abertamente para todo mundo, porque eu lembro que o meu ensino de química no ensino médio foi muito fraco, a gente não teve uma experimentação, não tínhamos exemplos do cotidiano. (P9)*

Baccon e Arruda (2010, p. 509) em seus estudos já mencionam como uma contribuição muito significativa para a formação docente a "experiência dos professores formados, que, com o exemplo de sua prática, pode se tornar referência para a formação".

Professores são constantemente observados. Seja na postura, na oralidade, na escrita coerente, nos conhecimentos e informações abordadas no transcorrer das aulas. Perrenoud (2002, p. 19) destaca que o "estresse, a angústia, diversos medos e mesmo momentos de pânico assumem enorme importância, mas eles diminuirão com a experiência e com a confiança".

O fragmento *"[...] pude melhorar minha apresentação, perdendo um pouco do nervosismo [...]" (P1),* aborda como a participação nas atividades realizadas no programa contribuiu no processo de desinibição o que refletiu de forma positiva na oralidade com grupos maiores de pessoas, uma exigência que ocorrerá nas salas de aula. Para P1 a participação das atividades do PIBID, aprimorou e melhorou, inclusive, suas apresentações acadêmicas.

Podemos citar também a desenvoltura em lidar com situações do cotidiano escolar envolvendo os alunos, cada qual com sua personalidade, com sua capacidade cognitiva e com suas vontades e interesses priorizados, confrontando saberes iniciais com as experiências práticas, constituindo conforme Pimenta (1997), os saberes docentes, em uma reflexão *sobre* a prática e *na* prática.

Ribeiro e Ramos (2020, p. 943) em seus estudos envolvendo o PIBID, afirmam que o programa "possibilita ao bolsista a sensação de docência". Segundo eles, "essa sensação decorre da necessidade de tomada de decisões em alguns momentos durante as atividades, mesmo que estas sejam preparadas e discutidas no grupo do subprojeto".

A prática de observação também foi evidenciada nos relatos dos participantes, conforme indicado pelos bolsistas P7, P4, P9 e P7: *"[...] no PIBID tivemos que observar algumas aulas, tivemos que relatar, eu acho que no PIBID a gente aprende como que é uma sala de aula, como é ser professor" (P7)*. *"[...] a experiência do PIBID para mim foi incrível, no sentido de estar lá na frente, mesmo que acompanhada dos meus colegas, tinha um momento ali de falar, de poder explicar" (P4)*.

> *E assim, a parte mais enriquecedora foi estar dentro da sala de aula, fazendo a observação, e além disso poder ter tido a oportunidade de dar uma aula, então eu acho que isso foi um passo muito importante na minha formação. (P9)*

> *Acredito que lá foi meu primeiro contato, de certa forma, com o ensino formal, mas com uma sala de aula e eu sendo, de certa forma, um professor, foi o meu primeiro contato, e eu acho que ali foi que me levou a decisão, mesmo tendo me saído super bem, tendo conseguido ajudar os alunos [...]. (P5)*

O período de observação das aulas, nas escolas participantes, durante o ciclo de realização do PIBID, 2018/19, também contribuiu com experiência para a realização do estágio curricular obrigatório no curso de LCE, que na época, ainda não havia sido iniciado pelos entrevistados.

Conforme relatos de P2 e P4: *"Então de certa forma eu acho que esse ingresso dentro da sala de aula antes dos estágios [...] possibilitou uma formação muito, muito grande mesmo" (P2).*

> *Então, eu estou fazendo os estágios agora, já tenho uma noção, agora fazendo observação de aula, já tenho uma noção do que observar, já tenho um senso um pouco mais critico sobre determinadas coisas, então me ajudou muito, nessa questão de sala de aula. (P4)*

Desta forma, “o estágio supervisionado obrigatório já não é o único espaço para que os licenciandos vivenciem a realidade da sala de aula da educação básica”. O PIBID, nos últimos anos, tem oferecido aos “estudantes dos cursos de licenciatura de instituições de ensino superior brasileiras, a oportunidade de vivenciarem a realidade escolar por meio de atividades formativas diversas” (MORAES; GUZZI; SÁ, 2019, p. 238-239).

Martins, Farias e Cavalcanti (2012) mencionam que os bolsistas do PIBID, ao apresentarem suas vivências, acabam por comparar as experiências adquiridas com as atividades desenvolvidas no programa com as vivências do estágio supervisionado. Situação evidenciada nos excertos:

> *[...] auxilia, eu acredito que auxilia bastante ter essa participação no PIBID antes do estágio, porque a gente acaba conhecendo o ambiente escolar antes, a gente conhece o professor antes, acaba tendo contato com ele antes. Aí quando a gente vai fazer o estágio a gente já conhece o professor, já conhece sua metodologia. (P6)*

> *Assim, o PIBID foi um dos primeiros projetos da faculdade que eu participei, foi uma experiência fascinante porque na época eu não tinha participado de nenhum estágio, não tinha noção de como era uma sala de aula. E tudo isso o PIBID me proporcionou, essa experiência de docência. (P9)*

O PIBID apresenta como objetivo a inserção de alunos dos cursos de licenciatura plena no cotidiano de escolas da rede pública de educação básica, oportunizando a criação e participação destes indivíduos em experiências tecnológicas, metodológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar (BRASIL, 2007).

Segundo Moraes, Guzzi e Sá (2019, p. 239), “as ações propostas pelo PIBID não se limitam à sala de aula, mas abrangem o envolvimento dos bolsistas na organização e gestão do espaço escolar”. Assim, os licenciandos que participam do Programa também aprendem que “as relações interpessoais, a humildade, o planejamento coletivo e a gestão compartilhada são indispensáveis para o sucesso de qualquer escola” (FREITAG *et al*., 2012, p. 74).

Outro aspecto, enfatizado por P5, da importância na participação no PIBID antes da realização do estágio, foi à possibilidade de auxiliar no direcionamento da sua escolha pela habilitação em Física, Matemática ou Química, exigência do curso de LCE.

> *E o PIBID com certeza fez grande parte de todo esse processo de grandes decisões que eu tomei na minha vida. Realmente foi algo extremamente importante, onde eu pude aprender um pouco mais como era o contexto*

> *escolar, antes, ressalto isso, antes de chegar ao estágio, porque quando o aluno chega no estágio no curso de LCE ele já está totalmente direcionado a uma disciplina, de certo modo, não tem volta, o PIBID me mostrou um caminho antes de eu decidir, então depois consegui decidir melhor qual disciplina seguir, qual área do conhecimento das exatas, e isso foi extremamente importante para mim. (P5)*

Dentre as atividades do programa também estava o desenvolvimento de uma oficina de ciência forense, surgida "no PIBID como meio de unificação de conceitos de conteúdos de Matemática, Química e Física, no qual se observa a própria Ciência Forense como metodologia ativa no Ensino de Ciências" (BONATTO; PARISOTO, 2020, p. 59).

Para P7, ter participado da organização e desenvolvimento da oficina forense direcionou inclusive sua escolha pelo desenvolvimento do Trabalho de Conclusão do Curso, TCC. Segundo ela, "*[...] o meu TCC é voltado a uma oficina forense, porque eu gosto dessa parte da ciência forense, meu projeto foi interdisciplinar, eu apliquei Química, Física e Matemática, mas na parte da ciência forense" (P7).*

Inclusive quando questionados sobre a relevância das atividades propostas pelo PIBID e possíveis contribuições à formação docente, as pibidianas P7 e P9 elencaram o desenvolvimento das atividades na oficina forense como prioritárias.

> *[...] foi a forense sabe, acho também que ela chama atenção dos alunos, porque é muito interessante, eu gosto muito. Parece que eu não vejo outra coisa sabe, a não ser algo que envolva Química, foi assim que eu já comecei a pensar no meu TCC, o que já ajudou já facilitou, porque é algo que eu gosto, eu tenho que escrever algo que eu gosto. Além de aplicar algo que eu goste e que vai chamar atenção dos meus alunos, que vai ser legal. Envolveu meus alunos quando eu apliquei. (P7)*

> *Mas eu confesso que o que eu mais gostei do PIBID, além da experiência de estar em sala de aula, foi a oficina forense. Eu era apaixonada pela oficina forense, por estar na escola, estar em contato com pessoas, por participar, por ver a emoção dos alunos, a curiosidade, essa era a minha parte favorita. (P9)*

O pibidiano P5 abordou a possibilidade de contextualização de conceitos oportunizada pela realização das atividades no transcorrer da oficina forense.

> *Mas, em relação à aprendizagem a maneira como ela elencava os conteúdos das exatas, química, física e matemática, com uma aplicação policial, que é algo que chama a atenção das crianças, eu achava extremamente interessante. O roteiro, a investigação, a análise de dados, o que a física descobriu, o que a química contribuiu isso, eu achei para quem for assistir da primeira ou segunda vez, nossa incrível, chamaria muito atenção [...]. Então, achei essa parte do ensino extremamente contextualizado. (P5)*

Acerca disso, Silva (2007, p. 10) expressa que

> [...] a contextualização se apresenta como um modo de ensinar conceitos das ciências ligados à vivência dos alunos, seja ela pensada como recurso pedagógico ou como princípio norteador do processo de ensino. A contextualização como princípio norteador caracteriza-se pelas relações estabelecidas entre o que o aluno sabe sobre o contexto a ser estudado e os conteúdos específicos que servem de explicações e entendimento desse contexto [...].

A contextualização no processo de ensino e aprendizagem contribui para a compreensão de fenômenos e conhecimentos científicos, permitindo ao aluno estabelecer relações com o contexto em que vive, com criticidade, com vistas a compreender esse contexto, superando o conhecimento do senso comum.

No transcorrer das entrevistas, quando questionados sobre as observações, alguns alunos ponderaram a respeito das aulas assistidas, mencionando a forma utilizada para abordar os conceitos que estavam sendo estudados, permitindo aos mesmos inferirem a respeito.

Os participantes demonstraram interesse por metodologias utilizadas nas aulas. O pibidiano P2 afirmou que a participação no PIBID permitiu verificar "*quais as metodologias, quais as principais ferramentas"* que podem ser *"utilizadas dentro da sala de aula".* Ele continua a sua fala comparando a prática da professora supervisora à de seu professor de ensino médio.

> *Vocês supervisores [...] utilizam metodologias que antigamente no nosso ensino médio a gente não teve. Então são metodologias enriquecedoras que é trabalhar com jogos, trabalhar com experimentos, então o ser professor vai além da teoria né, então senão a gente estava muito na teoria, essa prática foi o principal. (P2)*

Conforme Nérice (1987, p. 284) a metodologia de ensino é um conjunto de métodos utilizados com o propósito de alcançar objetivos do ensino e de aprendizagem, com eficácia e rendimento. A autora enfatiza que a metodologia pode ser compreendida como um "conjunto de procedimentos didáticos, representados por seus métodos e técnicas de ensino".

No transcorrer da entrevista quando questionados sobre quais atividades planejadas e executadas no PIBID e métodos observados por eles durante as aulas, despertaram maior interesse e motivação dos alunos das escolas participantes, as respostas dos pibidianos direcionaram, principalmente, à experimentação. Acerca da experimentação, Giordan (1999) destaca o seu papel no ensino e aprendizagem.

> [...] a elaboração do conhecimento científico apresenta-se dependente de uma abordagem experimental, não tanto pelos temas de seu objeto de

> estudo, os fenômenos naturais, mas fundamentalmente porque a organização desse conhecimento ocorre preferencialmente nos entremeios da investigação (GIORDAN, 1999, p. 44).

Segundo os pibidianos, as aulas observadas dos professores supervisores e aquelas ministradas por eles no transcorrer do projeto do PIBID voltadas a temática dos minifoguetes, que envolviam idas ao laboratório de ciências para desenvolvimento de atividades práticas, corresponderam aos momentos de maior demonstração de interesse e participação dos alunos.

As unidades empíricas a seguir demonstram essa constatação. "*Nas atividades práticas" (P3).* "*No momento dos experimentos, mesmos alguns sendo de forma demonstrativo os alunos se interessavam mais, e até faziam mais perguntas" (P1). "No momento da aplicação do projeto dos minifoguetes, pelo fato de que foge do ensino tradicional, algo diferente já chama atenção por si só" (P7).*

> *Eu acho que no momento dos experimentos, que envolvem mais é, competição né, eles se soltaram mais durante os experimentos, eu acho que assim aqueles experimentos que a gente realizou mesmo de Química, [...] eles ficaram muito interessados [...] estes foram os momentos mais enriquecedoras e que a gente percebe que inclusive eles se tornam mais investigativos. Antes, talvez eles estão olhando mas não estão enxergando a gente. (P2)*

> *Mas acho que foi obvio que eles ficam mais empolgados quando é uma experimentação, mas o que não significa que eles tenham aprendido. Talvez só era empolgante, porque eram momentos diferentes, sair da sala de aula, sair da rotina, eu acho que eles aprenderam? Acho, mas eu não tenho cem por cento de certeza. (P8)*

> *Eu percebi que eles ficam mais atentos quando tem a parte pratica que eles gostaram bastante, principalmente quando teve a oficina lá dos minifoguetes eles ficaram super empolgados desenvolvendo os minifoguetes e depois na hora de fazer os lançamentos, nos experimentos também tanto de Química quanto de Matemática, eles participaram bastante do desenvolvimento. Agora ali na explicação eu percebi que eles não ficam tão ligados, ficam mais dispersos, eles gostam mais de por a mão na massa. (P5)*

O desenvolvimento da temática dos minifoguetes com momento teórico e prático foi analisada de forma positiva, conforme relato de P5. Inclusive com abordagem para a importância da relação entre indivíduos, interação social no processo de aprendizagem, conforme Vigotski (1988).

> *Quanto aos minifoguetes [...] Eles entenderam realmente quando começaram a ver acontecer realmente, ver na prática o que estava sendo explicado para eles. Não é que a explicação não leve ao entendimento, mas uma explicação no quadro é uma maneira de tentar atingir a todos ao mesmo tempo, só que isso não é efetivo à todos, é efetivo à alguns, depois num outro momento em que o professor pode andar pela sala, ir até a*

> *carteira, isso sim , eu acredito que quando um outro colega ajuda, esse é o momento onde todos são atingidos, com maior força. (P5)*

Freire (2009) afirma que a prática docente deve estimular a capacidade crítica e a curiosidade do educando. As atividades experimentais direcionam para essa possibilidade, seja de forma demonstrativa, realizada pelo professor, ou desenvolvida pelos próprios alunos.

Segundo Carvalho (2013) os professores precisam criar situações que fomentem o processo investigativo, colocando os estudantes frente a problemas que os levem a usar conceitos científicos já discutidos durante as aulas, permitindo construir outros, ainda desconhecidos por eles. Nesse sentido surge a importância do uso de experimentos, devido à abordagem investigativa para o processo de ensino e aprendizagem.

Para Alves Filho (2000) a utilização de atividades experimentais nas aulas apresenta como objetivo pedagógico aperfeiçoar o processo de ensino-aprendizagem. Os estudantes podem participar de forma ativa, o que torna o processo interativo.

Pensamos que o fato de ingressar na escola e numa sala de aula é suficiente para que o aluno esteja disponível para tudo que será desenvolvido. Quando ingressamos em cursos de licenciatura, por vezes idealizamos um aluno sempre disposto a ouvir, estudar e aprender no transcorrer das aulas.

Mas a realidade demonstra o oposto, metodologias diferenciadas surgem e surgirão na tentativa de auxiliar no processo de aprendizagem. A experimentação permite que alunos presentes, mas ausentes de forma cognitiva, tenham sua atenção despertada para aquilo que está sendo ensinado, passo importante para aprender.

Bergamo (2010) afirma que é uma opção do professor o uso de diferentes metodologias. Ele aponta que a preguiça e a inércia ou o desafio e a criatividade, são escolhas, opções de cada professor. O autor também destaca que apenas o uso de novas metodologias, como por exemplo, a experimentação, não garante uma aula participativa, ou uma aula classificada como satisfatória, mas permite a constatação de uma tentativa, no sentido da possibilidade de despertar o interesse e a motivação dos alunos para aquilo que está sendo ensinado.

Segundo o pibidiano P1, quando estavam na frente da turma e podiam observar os alunos, tinham a certeza de que alguns estavam distraídos, outros nem prestavam atenção, não respondiam quando questionados.

> *[...] poucos estavam realmente atentos ao que era explicado, mas quando faziam algo experimental a participação dos alunos aumentava, as questões aumentavam e o interesse despontava nos alunos. (P1)*

Ainda para o pibidiano P1, desenvolver atividades no laboratório trouxe uma experiência única à sua formação docente, ser chamado de professor pelos alunos. Segundo ele, "*[...] me chamaram de professor, a parte mais legal é ser chamado de professor, auxiliando os alunos nas suas dúvidas, pois até então eu só era aluno na organização da escola" (P1).*

Ouvir o entusiasmo relacionado ao fato de ser chamado de professor, justifica a importância de programas como o PIBID, enquanto política de estímulo para formar professores e auxiliar a suprir a carência enfrentada no nosso país.

Para finalizar, temos as contribuições das professoras coordenadoras. Conforme enfatizado no excerto, *"muito importante, pois toda a organização era desenvolvida por elas na nossa preparação para escola e na liberdade oferecida para nós" (P1).*

Ainda segundo os alunos entrevistados, a interação e dedicação, das professoras coordenadoras, foram fundamentais para o entendimento e desenvolvimento das atividades. "*Tanto as coordenadoras, quanto a professora supervisora sempre se mostravam muito participativas, solícitas, sempre nos deixavam muito a vontade para perguntar para questionar" (P4).*

> *[...] todo cronograma do projeto foi montado em parceria com elas e com nós pibidianos, todos os passos eram levados nas reuniões, a gente discutia a gente trocava ideias, sugestões, então elas deixaram bem claro, elas foram bem compreensivas. (P2)*

> *Elas foram a base para o desenvolvimento de tudo isso. Para tudo funcionar. Foi a partir delas que em todo o transcorrer do projeto sempre estavam ali dispostas à esclarecer nossas dúvidas, para nos orientar, estavam sempre disponíveis a atender todas as nossas necessidades. Então a relação entre os orientadores, professoras supervisoras foi muito boa, e isso também contribuiu para que o projeto fosse tão bom, para que contribuísse tanto na nossa formação. (P9)*

Inferimos que o trabalho desenvolvido pelas professoras coordenadoras foi essencial, pois foram elas que fizeram a apresentação inicial do programa do PIBID para a inscrição dos alunos, pensaram nas etapas que seriam executadas e forneceram o suporte necessário para o desenvolvimento das atividades planejadas.

Uma síntese das contribuições será apresentada no próximo subcapítulo.

6.4 Contexto geral das contribuições verificadas

Os resultados apontam para contribuições que a participação no PIBID do curso de LCE da UFPR – Setor Palotina, ciclo 2018/19, possibilitou à formação inicial docente dos entrevistados.

Foram elencadas contribuições que partem da elaboração de seminários pelos pibidianos, com escolha de artigo para instruir e informar sobre projetos desenvolvidos em outras IES, tomadas de decisão em equipe e de forma colaborativa, leitura, interpretação e apresentação para colegas e professores coordenadores.

A apresentação dos seminários contribuiu especificamente com cuidados relacionados à postura e oralidade, organização do material que seria apresentado, com gerência do tempo para apresentação e exigência de conhecimentos relacionados ao uso de recursos tecnológicos. Saberes indispensáveis à prática docente.

Em sequência, destacamos a contribuição do período de observação das aulas dos professores supervisores e de aplicação do projeto voltado à temática dos minifoguetes e da oficina forense, com planejamento, organização e execução numa vertente interdisciplinar, nas turmas do ensino médio selecionadas para participação. Estes momentos permitiram analisar o contexto escolar: comportamentos, posturas, metodologias, atividades avaliativas, processo de contextualização, confrontando saberes adquiridos no curso de graduação com saberes da prática, vivências fundamentais para a formação da identidade docente.

Do período de observação notamos também que os pibidianos começaram a valorizar os saberes que caminham para o desenvolvimento da identidade docente. Aspecto importante na formação inicial, pois possibilita ao futuro professor, alunos pibidianos, anteciparem uma formação que ocorreria apenas durante a docência.

Outra importante contribuição está direcionada à organização do tempo, espaço e de materiais, exigência de todas as etapas planejadas e executadas durante o PIBID investigado: seminários, período de observação, desenvolvimento do projeto de minifoguetes e oficina forense.

Também destacamos a contribuição com relação à escolha pela habilitação em Química, no curso de LCE, da UFPR – Setor Palotina e de experiência prévia para a realização do estágio curricular obrigatório.

O PIBID oportunizou vivências docentes com o desenvolvimento de projetos dinâmicos, organizados de forma coletiva e com um período de aplicação que oportunizou um contato prolongado com os ambientes escolares, experiências fundamentais para a formação inicial e construção da identidade docente dos pibidianos investigados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho inicialmente abordamos uma contextualização histórica da formação de professores no Brasil, sendo possível constatar, nesse caminho, o surgimento de programas e projetos que procuram aproximar à formação inicial docente das escolas de ensino básico, dentre eles o PIBID.

Desta forma, procurando analisar as contribuições à formação inicial docente, foram entrevistados nove alunos egressos do PIBID 2018/19 do curso de LCE da UFPR – Setor Palotina. Compondo o perfil dos investigados temos participantes do PIBID jovens, que na maioria, finalizaram o ensino regular totalmente em escolas públicas e já ingressaram no ensino superior.

Isso demonstra que apresentam preocupação com a formação profissional, com possibilidades que a graduação oferece no mercado de trabalho. O que nos direciona especificamente à escolha por um curso de licenciatura, sustentados numa vontade de serem professores, influenciados pelas vivências escolares, pelos professores que fizeram parte de suas trajetórias estudantis, principalmente, no ensino médio, ou pelo prazer de ensinar.

E neste caminho escolhido para chegar à formação docente, o ser professor, optam pela participação no programa do PIBID. Para alguns, o ingresso no programa é motivado, num primeiro momento pela oferta de bolsa de auxílio. Em seguida, por meio das respostas obtidas, nos permite inferir que a decisão por participar no processo de seleção do PIBID foi amparada pela possibilidade de aquisição de vivências escolares, experiências, que a inserção nas escolas, uma das propostas do PIBID, permitiria.

Considerando uma das propostas do próprio programa no sentido de integração das Instituições de Ensino Superior com as escolas de Educação Básica, temos a valorização do espaço da escola pública como campo de experiência para os futuros professores.

A observação de aulas, a necessidade de planejamento e execução de atividades, de forma individual ou colaborativa, e até mesmo os “elementos surpresa”, situações que podem ocorrer, por mais planejada que tenha sido determinada atividade, são fundamentais para a construção da identidade formadora dos egressos do programa.

Observar as aulas ministradas pelos professores supervisores permitiu constatarem como o uso de diferentes metodologias interfere na dinâmica de aprendizagem. Fato evidenciado pelas respostas dos investigados que indicam maior motivação e participação dos alunos quando foram desenvolvidas atividades experimentais.

Antecipar a presença nas salas de aula permitiu a constatação de como metodologias podem contribuir no aumento do entusiasmo dos alunos na participação e desenvolvimento de atividades. Isto possibilita confrontar a teoria aprendida no currículo do ensino superior, com a prática de como ocorrem estas situações nas salas de aula. Sejam conceituais ou didáticas.

Estas situações destacam a importância de programas como o PIBID, que possibilitam antes mesmo do estágio curricular, aprendizagens fundamentais para a consolidação da própria identidade formadora do futuro formador.

Participar no PIBID 2018/19 contribuiu ainda para auxiliar na confirmação ou decisão por uma das habilitações, Física, Matemática ou Química, exigência do quinto semestre do curso de Licenciatura em Ciências Exatas da UFPR – Setor Palotina.

Os resultados também apontam que, mesmo motivos externos, como compromissos de emprego e a distância, entre as residências de alguns entrevistados e a universidade, gerando deslocamentos extras que seriam necessários para organização das atividades que seriam propostas, não desmotivaram a participação no programa.

Desta forma, a partir dos resultados obtidos, avaliamos que o projeto do PIBID desenvolvido entre 2018/19 no curso de LCE da UFPR – Setor Palotina, vem alcançando à possibilidade de permitir aos egressos do programa experiências para sua formação inicial.

Destacamos, por meio dos resultados verificados, que o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência contribuiu à formação docente dos futuros professores, porém salientamos a necessidade de um estudo mais aprofundado e prolongado para que possamos ter mais elementos para validarmos nossas constatações.

Finalizamos pontuando possibilidades de pesquisas futuras: Analisar as percepções dos pibidianos que optaram pelas habilitações de Física e Matemática;

Estudo comparativo entre as versões do PIBID oferecidas no Curso de LCE da UFPR - Setor Palotina; PIBID e pandemia do COVID 19 e ainda PIBID versus outros programas educacionais.

REFERÊNCIAS

ALVES FILHO, J. P. Atividades experimentais: do método à prática construtivista. 2000. Tese (Doutorado em Educação) – Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.

ALTARUGIO, M. H.; CAPECCHI, M. C. V. M. Sociodrama pedagógico: uma proposta para a tomada de consciência e reflexão docente**.** ALEXANDRIA **Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, v.9, n.1, p.31-55, 2016.

ACCÁCIO, L. O. **Formando o professor primário: a escola normal e o instituto de educação do Rio de Janeiro,** 2011.

BACCON, A. L. P; ARRUDA, S. M. Os saberes docentes na formação inicial do professor de Física: elaborando sentidos para o estágio supervisionado. **Ciência & Educação**, v.16, n. 3, p.507-524, 2010.

BERGAMO, M. O uso de metodologias diferenciadas em sala de aula: uma experiência no ensino superior. 2010.
Disponível em:
http://www.univar.edu.br/revista/downloads/metodologiasdiferenciadas.pdf

BERTICELLI, D. G. D. FRIEDRICH, L. C. PARISOTO, M. F. **Abrindo a Caixa Preta do PIBID**. Curitiba: CRV, 2020.

BLOCK, O.; RAUSCH, R. B. Saberes docentes: dialogando com Tardif, Pimenta e Freire. **Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas**, v. 15, n. 3, 2014.

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação Qualitativa em Educação**. Tradução: ALVAREZ, M. J.; SANTOS, S. B.; BAPTISTA, T. M. Rev. VASCO, A. B. Portugal: Porto, 1994.

BONATTO, N. K.; PARISOTO, M. F. **Oficina de Ciência Forense: uma experiência interdisciplinar no PIBID**. In: BERTICELLI, D. G. D. FRIEDRICH, L. C. PARISOTO, M. F. (org.). Abrindo a Caixa Preta do PIBID. Curitiba: CRV, 2020.

BORGES; M. C.; AQUINO, O. F.; PUENTES, R. V. **Formação de professores no Brasil: história, política e perspectivas**. Revista HISTEDBR On-line, Campinas, n.42, p. 94-112, 2011.

BORGES, M. N.; CHACON, E. P. **O PIBID-Química sob o olhar do professor supervisor: um estudo de caso.** Revista THEMA, v. 19, n. 2, p. 279- 294, 2021.

BRASIL. **Decreto-lei 8.530,** de 2 de janeiro de 1946. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1937-1946/del8530.htm>. Acesso em: 15 março. 2022.

BRASIL. **Lei 5.692/71, de 11 de agosto de 1971**. Diário Oficial da União, Brasília, 12 ago. 1971. BRASIL/MEC/CFE. Parecer 349/72. Documenta, n. 137, p. 155- 173, abr. 1972.

BRASIL/Resolução CNE/CP n.º 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: MEC/CNE, 2002. Disponível em: <CP012002.doc (mec.gov.br)>. Acesso: março de 2022.

BRASIL. **Orientações curriculares para o ensino médio:** linguagens, códigos e suas tecnologias. Brasília: MEC, Secretaria da Educação Básica, 2006. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/book_volume_02_internet.pdf> Acesso em: 13 set. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria Normativa nº. 38**, de 12 de dezembro de 2007, Diário Oficial [da] União, Seção 1. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/portaria_pibid.pdf> Acesso em: 11 jul. 2021.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Escassez de professores no Ensino Médio: propostas estruturais e emergenciais.** Relatório produzido pela Comissão Especial instituída para estudar medidas que visem a superar o déficit docente no Ensino Médio (CNE/CEB), 2007. Disponível: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/escassez1.pdf. Acesso em: 12/09/2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Portaria Normativa**. CAPES Nº 122, de 16 de setembro de 2009. <https://pibid.unespar.edu.br/noticias/portaria-normativa-capes-no-122-de-16-de-setembro-de-2009.pdf> . Acesso: 10/08/2022.

BRASIL. **Decreto n° 7.219, de 24 de junho de 2010**. Dispõe sobre o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID e dá outras providências. Brasília, DF, 24 de junho de 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7219.html> Acesso em: 08 jun. 2021.

BRASIL. COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR. CAPES. **Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID** chamada pública para apresentação de propostas edital nº 7/2018 RETIFICADO. Disponível em: https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/120318-edital-0631954-edital-capes-07-2018-pibid-retificado-pdf . Acesso em: 27 set. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Apresentação do Programa- PIBID. 2018. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/pibid/pibid>. Acesso em: 28 maio 2021.

BRASIL. **Ministério da Educação**. CAPES. 2018. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/educacao basica/pibid>. Acesso em: 25 março. 2022.

BRASIL/Resolução CNE/CP n.º 2, de 20 de dezembro de 2019. Institui **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica**, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília: MEC/CNE, 2019. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=13

5951-rcp002-19&category_slug=dezembro-2019-pdf&Itemid=30192>. Acesso: dezembro de 2022.

BRASIL. Diário Oficial da União. Portaria n°83, de 27 de abril de 2022**. Dispõe sobre o regulamento do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID)**. Disponível: https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/documentos/diretoria-de-educacaobasica/28042022_Publicacao_no_DOU_1691532_PORTARIA_N__83__DE_27_DE_ABRIL_DE_2022.pdf. Acesso em: 12/09/2022.

BROIETTI, F. C. D.; STANZANI, E. de L. ; DESSIMONE, M. L. A construção do perfil de um grupo PIBID/Química a partir das memórias como um instrumento de coleta de dados. **Revista Ensaio**, Belo Horizonte, v.21, 2019.

BURCHARD, C. P.; SARTORI, J. Formação de professores de ciências: refletindo sobre as ações do PIBID na escola. In: 2º SEMINÁRIO SOBRE INTERAÇÃO UNIVERSIDADE/ESCOLA. 2º SEMINÁRIO SOBRE IMPACTOS DE POLÍTICAS EDUCACIONAIS NAS REDES ESCOLARES. **Anais**. Santa Maria: UFSM, 2011.

CARVALHO, A. M. P. **O ensino de ciências e a proposição de sequências de ensino investigativas**. In: CARVALHO, A. M. P. (org.). Ensino de ciências por investigação: condições para implementação em sala de aula. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

CERICATO, I. L. **A profissão docente em análise no Brasil: uma revisão bibliográfica.** Rev. bras. Estud. pedagog. (online), Brasília, v. 97, n. 246, p. 273-289. 2016.

CERICATO, I. L. **Sentidos e Significados da Docência, segundo uma Professora Iniciante**. Educação & Realidade, Porto Alegre, v. 42, n. 2, p. 729-746. 2017.

CHARLOT, B. **Da relação com o saber: elementos para uma teoria**. Tradução de Bruno Magne. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

COSTICHE, S. W.S; WICHNOSKI, P.; BERTICELLI, D. G. D. **Motivações para a escolha da habilitação profissional em um curso de licenciatura em Ciências Exatas**. ETD-Educação Temática Digital Campinas, SP, v.24 n.2 p. 432-450, 2022.

DEIMLING, N. N. M.; REALI, A. M. M. R. **O programa institucional de bolsa de iniciação à docência, as escolhas profissionais e as condições de trabalho docente**. Educação em Revista, Belo Horizonte, v.33, 2017.

DIAS, M. V. B.; SILVA, N. R. **Proposta de validação de instrumento de pesquisa em educação: o estudo piloto e sua contribuição para coleta coletiva**. Infor. Inov. Form., Rev. NEaD-Unesp, São Paulo, v. 6, n. 1, p. 212-242, 2020.

DUARTE, J. **Entrevista em profundidade**. in J. Duarte; A. Barros (org.), Métodos e técnicas de pesquisa em comunicação, São Paulo: Atlas. 2005.

DUARTE, F. C. T.; QUADROS, A. L. **Os projetos de iniciação na docência: um olhar para o professor-supervisor.** Educ. Ci. Tec., Florianópolis, v. 12, n.2, p. 349-372, 2019.

FARIAS, I. M. S. **O que move professores a aprender?:** significados e implicações do PIBID na formação continuada. In: ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICAS DE ENSINO, 16., 2012, Campinas. Anais [...]. Campinas: Unicamp, 2012.

FARIAS, I. M. S; SILVA, P. S; CARDOSO, N. S. **Inserção profissional na docência: experiência de egressos do PIBID**. Educ. Pesqui., São Paulo, v. 47, 2021.

BENEDETTI FILHO, E.; SILVA, V. D.; CAVANHA, L.; FRANCO, R. A. **"Barraquímica": um espaço para divulgação da ciência envolvendo experimentação em química e a formação docente.**. Em Extensão, Uberlândia, v. 19, n. 2, p. 208-221, 2020.

FICHTER FILHO G. A.; OLIVEIRA, B. R; COELHO, J. I. F. **A trajetória das diretrizes curriculares nacionais para a formação docente no Brasil**: uma análise dos textos oficiais. Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação, Araraquara, v. 16, n. esp. 1, p. 940-956, 2021.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da Pesquisa Científica**. Fortaleza, CE: UEC, 2002.

FRANCO, P. R. Um quadro vazio. **Revista Rolimã**, Edição 5, p. 20-23, 2015.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 2009.

FREITAG, D.; SAVEDRA, K.; ROCHA, M.; TODESCATTO, R.; LEMES, S.; GRAICZYCK, G.; BENVENUTTI, D. B. **PIBID: Programa de iniciação à docência, conquistas e desafios.** Unoesc & Ciência – ACHS, Joaçaba, p. 69-79, 2012.

FREITAS, H. C. L. **Formação de Professores no Brasil:** 10 anos de embate entre projetos de formação. Educ. Soc., Campinas, vol. 23, n. 80, 2002.

GARCÍA, C.M. **Formação de professores: para uma mudança**. Lisboa: Porto, 1999.

GASKELL, G. **Entrevistas Individuais e Grupais**, in M. W. Bauer; G. Gaskell (org.), Pesquisa Qualitativa com Texto, Imagem e Som: um manual prático. Petrópolis, Editora Vozes. 2003.

GATTI, A. B. **A formação dos docentes: o confronto necessário professor x academia**. Cadernos de Pesquisa, São Paulo, n. 81, p. 70-74, mai. 1992.

GATTI, B. A.; BARRETTO, E. S. de S. (Coord). **Professores do Brasil: impasses e desafios**. Brasília: UNESCO, 2009.

GATTI, B. A; ANDRÉ, M. E. D. A; GIMENES, N. A. S.; FERRAGUT L. (pesquisadores). **Um estudo avaliativo do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid)**. São Paulo: FCC/SEP, 2014.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6. ed. São Paulo, SP: Editora Atlas, 2008.

GIMENES, C. I. **O Pibid e a licenciatura: veredas de uma mesma formação**. Proposições, Campinas, SP, v. 32, 2021.

GIORDAN. M. **O papel da experimentação no ensino de ciências**. Química Nova na Escola, n. 10, p. 43-49, 1999.

GOMES, W.B. **A entrevista fenomenológica e o estudo da experiência consciente**. São Paulo, Psicologia USP, v.8, n.2, p.305-336, 1997.

GOMES, C.; SOUZA, V. L. T.; **O PIBID e a mediação na configuração de sentidos sobre a docência**. Psicologia Escolar e Educacional, São Paulo. v. 20, 2016.

GONTIJO, M. M. C. **Alfabetização no Espírito Santo: o método mútuo ou monitorial**. Educar em Revista, Curitiba, Brasil, n. 40, p. 141-158, 2011.

GREENHALGH, T. Artigos que resumem outros artigos (revisões sistemáticas e metanálises). **Jornal Médico Britânico**, v. 315, n. 7109, p. 672-675, 1997.

GURGEL, C. M. A. Em busca de Melhoria da Qualidade do Ensino de Ciências e Matemática: Ações e Revelações. 384f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1995.

HAGUETTE, T. M. F. **Metodologia qualitativa na sociologia**. 4 ed. Petrópolis. Vozes.1995.

LAPO, F.; BUENO, B. **Professores, desencanto com a profissão e abandono do magistério**. Cadernos de Pesquisa, São Paulo, n. 118, p. 65- 88, 2003.

LIBÂNEO, J. C. **Produção de saberes na escola: suspeitas e apostas**. In: Candau, V. M. (org.). Didática, currículo e saberes escolares. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

LIBÂNEO, J. C. **As políticas de formação de professores no contexto da reforma universitária:** das políticas educativas para as políticas da educação. Revista Profissão Docente, Uberaba, v. 4, n. 12, p. 33- 55, 2005.

LUCKESI, C. C. **Filosifia da Educação**. São Paulo: Cortez, 1994.

LUCKESI, C. C. **Tendências pedagógicas na prática escol**ar. In: _____. Filosofia da Educação. São Paulo: Cortez, 2005.

MALDANER, O. A. **A pesquisa como perspectiva de formação continuada do professor de Química**. Química Nova, v. 22, n. 2, p. 289-292, 1999.

MALDANER, O. A. **A Formação Inicial e Continuada de Professores De Química**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2000.

MANZINI, E. J. **Uso da entrevista em dissertações e teses produzidas em um programa de pós-graduação em educação**. Revista Percurso – NEMO. Maringá, v. 4, n. 2 , p. 149- 171, 2012.

MARTINS, M. M. C.; FARIAS, I. M. S.; CALVACANTI, M. M. D**. Nos caminhos entre o estágio supervisionado e o PIBID**: o que contam os licenciandos de biologia? *In:* ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICAS DE ENSINO, 16., 2012, Campinas. Atas [...]. Campinas: Unicamp, 2012.

MASSENA, E. P.; SIQUEIRA, M. **Contribuições do PIBID à Formação Inicial de Professores de Ciências na Perspectiva dos Licenciandos.** Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências. v. 16, n. 1, 2016.

MINAYO, M. C. de S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 5. ed. São Paulo: Hucitec-Abrasco, 1998.

MINAYO, M. C. S.; **O desafio da pesquisa social**. In: MINAYO, M. C. S.; DESLANDES, S. F.; GOMES, R. Pesquisa social: teoria, método e criatividade. 32. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2012.

MORAES. R. **Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva**. Ciência & Educação, v. 9, n. 2, p. 191-211, 2003.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. **Análise textual discursiva**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2016.

MORAES, C. B.; GUZZI, M. E. R.; SÁ, L. P. **Influência do estágio supervisionado e do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) na motivação de futuros professores de Biologia pela docência**. Ciênc. Educ., Bauru, v. 25, n. 1, p. 235-253, 2019.

MOREIRA, M. M.; **Aprendizagem Significativa Crítica**. Instituto de Física da UFRGS. Porto Alegre, RS, Brasil. 2010.

NÉRICE, I. G. **Didática geral dinâmica**. 10 ed., São Paulo: Atlas, 1987.

NEVES, J. L. Pesquisa qualitativa: características, usos e possibilidades. **Caderno de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v. 1, n. 3, 1996.

NOGUEIRA, K. S. C.; FERNANDEZ, C. **Estado da arte sobre o PIBID como espaço de formação de professores no contexto do ensino de química**. Revista Ensaio, Belo Horizonte, v.21, 2019.

NÓVOA, A. (Org.). **Vidas de professores**. Porto Alegre: Porto, 1995.

NÓVOA, A . **Relação escola-sociedade : novas respostas para um velho problema**. IN SERBINO, R. (org) Formação de Professores. São Paulo, Editora da UNESP, 1998.

NÓVOA, A. **Professores: Imagens do futuro**. Lisboa: Educa, 2009.

NÓVOA, A. **Nada substitui um bom professor: propostas para uma revolução no campo da formação de professores**. In: GATTI, B. A.; BARRETTO, E. S. S.;

ANDRÉ, M. E. D. A.; ALMEIDA, P. C. A. (Orgs.). Por uma política nacional de formação de professores. São Paulo: Unesp, p. 189-203, 2013.

OBARA, C. E.; BROIETTI, F. C. D.; PASSOS, M. M. **Contribuições do PIBID para a construção da identidade docente do professor de Química**. Ciênc. Educ., Bauru, v. 23, n. 4, p. 979-994, 2017a.

OBARA, C. E.; BROIETTI, F. C. D.; PASSOS, M. M. **Focos da Aprendizagem Docente: Um Estudo com Professores de Química Ex-Bolsistas do PIBID**. Educ. Ci. Tec., Florianópolis, v. 10, n.1, p. 75-95, 2017b.

PANIAGO, R. N.; SARMENTO, T. **A Formação na e para a Pesquisa no PIBID: possibilidades e fragilidades**. Educação & Realidade, Porto Alegre, v. 42, n. 2, p. 771-792, 2017.

PANIAGO, R. N.; SARMENTO, T; ROCHA, S. A. **O PIBID e a inserção à docência: experiências, possibilidades e dilemas**. Educação em Revista, Belo Horizonte, v.34, 2018.

PASSOS, C. A.; TOLEDO, I. M.; SALLA, J. M. **A experiência do PIBID para os alunos de Licenciatura em Ciências Exatas**. In: BERTICELLI, D. G. D. FRIEDRICH, L. C. PARISOTO, M. F. (org.). Abrindo a Caixa Preta do PIBID. Curitiba: CRV, 2020.

PEREIRA, J. E. D. **Formação de professores - pesquisas, representações e poder**. 2ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

PEREIRA, A. K.; LIMA, G. G. **O Pibid na formação dos licenciandos em química do IFTM,** (re)pensando a docência na educação básica. Campus Uberaba: HOLOS, v. 3, 2016.

PERRENOUD, P. **A Prática Reflexiva no Ofício do Professor**: Profissionalização e razão pedagógica. Trad. Cláudia Schilling. Porto Alegre: Artmed, 2002.

PIMENTA, S. G. **Formação de professores:** saberes da docência e identidade do professor. v. 3. Presidente Prudente: Nuances, 1997.

PIMENTA, S.G. (Org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. São Paulo: Cortez, 2000.

PROJETO PEDAGÓGICO. **Licenciatura em Ciências Exatas**: UFPR. Setor Palotina. 2015. Disponível em: http://www.palotina.ufpr.br/portal/licenciatura-em-ciencias-exatas/ Acesso em: 12 ago. 2021.

RECEPUTI, C. C.; PEREIRA, T. M.; VOGEL, M.; REZENDE, D. B. **Representação social de coordenadores de área do PIBID-Química sobre "experimentação"**. Revista Ensaio, Belo Horizonte, v.22, 2020.

REIS FILHO, Casemiro. **A educação e a ilusão liberal**. 2. ed. Campinas: Autores Associados, 1995.

RIBAS, J. F.; BROIETTI, F. C. D. **A aprendizagem para a pesquisa em um grupo PIBID/Química**. Educ. Ci. Tec., Florianópolis, v. 13, n.1, p. 295- 317, 2020.

RIBEIRO, M. E. M.; RAMOS, M. G. **A estruturação de subprojetos de Química do Pibid na forma de uma Comunidade de Prática: vivências desse modo de formação de professores no Rio Grande do Sul**. Revista THEMA, v. 16, n. 3, 2019.

RIBEIRO, M.E. M.; RAMOS, M. G. A contribuição da análise textual discursiva para compreender o PIBID como comunidade de prática. **Revista Pesquisa Qualitativa**. São Paulo (SP), v.8, n.19, p. 919-947, 2020.

RODRIGUES, A. S. M.; PINO, J. C. **O enfoque ciência, tecnologia e sociedade (CTS) na reconstrução da identidade profissional docente.** Investigações em Ensino de Ciências, v. 24, 2019.

ROMANELLI, G. **A entrevista antropológica: troca e alteridade**. In: ROMANELLI, G. BISOLIALVES, Z. M. M. Diálogos metodológicos sobre prática de pesquisa. Ribeirão Preto: Legis Summa, 1998.

SACRISTÁN GIMENO, J. **Consciência a acção sobre a prática como libertação profissional dos professores**. In: NÓVOA, A. (Org.). Profissão professor. Porto: Porto Ed., 1995. p. 63-92.

SAMPAIO, R. F. MANCINI, M. C. **Estudos de Revisão Sistemática: Um Guia para Síntese Criteriosa da Evidência Científica**. Rev. bras. fisioterapia, São Carlos, v. 11, n. 1, p. 83-89, 2007.

SANTANA, K. B; OLIVEIRA, J.C.C.; OLIVEIRA, A. C.; SAMPAIO, I. S.; ZENATTI, N. M. C.; OLIVEIRA, L. C.; BOTERO, W. G. **As etapas do tratamento de água: Ações do PIBID em uma escola pública de Rorainópolis-Roraima**. Revista THEMA, v. 14, n. 4, p. 267-278, 2017.

SANTOS, J. C. F. dos**. Aprendizagem Significativa: modalidades de aprendizagem e o papel do professor.** Porto Alegre: Mediação, 2008.

SANTOS, V. C.; ARROIO, A. **A formação de professores em comunidades de prática: o caso de um grupo de professores de química em formação inicial**. Quim. Nova, v. 38, n. 1, p. 144-150, 2015.

SÃO PAULO. Decreto 27, de 12/03/1890. In: **Coleção das Leis e Decretos do Estado de São Paulo**. Tomo I – 1889-1891. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado, 1909.

SAVIANI, D. **História das Ideias Pedagógicas no Brasil**. Campinas, SP: Autores Associados, 2007.

SAVIANI, D. **Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro.** Revista Brasileira de Educação, Rio de Janeiro, v.14, n.40, p. 143-155, 2009.

SCHNETZLER, R. P. **O Professor de Ciências: problemas e tendências da sua formação**. In: SCHNETZLER, R; e ARAGÃO, R. (orgs.) Ensino de Ciências: Fundamentos e Abordagens, UNIMEP, 2000.

SERRA, M. L. A. de A. **Projeto CEFAM** – Tentativa de modernização do curso de formação de professores em Mato Grosso do Sul (1983/1992). 1993. 218 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 1993.

SEVERINO, A. J. **Educação, sujeito e história**. São Paulo: Olho D'Água, 2001.

SILVA, C. S. B. **Curso de pedagogia no Brasil: história e identidade**. 2. ed. rev. e ampl. Campinas: Autores Associados, 2003.

SILVA, E. L. **Contextualização no ensino de química**: ideias e proposições de um grupo de professores. 2007. 143 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

SILVA, S.; GONÇALVEZ, M. D.; PANIÁGUA, E. R. M. **A importância do PIBID para formação docente**. In: Encontro Missioneiro de Estudos Interdisciplinares em Curitiba. v. 3, 2017.

SILVA, D. M. S.; FLACOMER, V. A. S.; PORTO, F. S. **As contribuições do PIBID para o desenvolvimento dos saberes docentes: a experiência da licenciatura em ciências naturais**, Universidade de Brasília. Revista Ensaio, Belo Horizonte, v.20, 2018.

SILVESTRE, M. J.; FIALHO, I.; SARAGOÇA, J. **Da palavra à construção de conhecimento:** Meta-avaliação de um Guião de Entrevista semi-estruturada**.** Artigos de Ciências Sociais. Livro de Atas: CIAIQ, 2014.

SINOPSE do **Censo dos Profissionais do Magistério da Educação Básica** – 2003, INEP/MEC, Brasília (DF), 2006.

SOARES-LEITE, W. S.; NASCIMENTO-RIBEIRO, C. A. do. **A inclusão das TICs na educação brasileira: problemas e desafios.** *Magis*, Revista Internacional de *Investigación en Educación,* v.5, n.10, p. 173-187, 2012.

TANURI, L M. **História da Formação de Professores**. Revista Brasileira de Educação. Rio de Janeiro/Campinas: ANPEd-UERJ/A. Associados, n. 14, p. 61-88. 2000.

TARDIF, M. **Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários: elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas consequências em relação à formação para o magistério**. Revista Brasileira de Educação, 13: 5-24, 2000.

TARDIF, J.; FAUCHER, C. **Um conjunto de balizas para a avaliação da profissionalidade dos professores**. In: ALVES, M.; MACHADO, E. (Org.). O pólo de excelência: caminhos para a avaliação do desempenho docente. Porto: Areal Editores, 2010. p. 32-53.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2004.

TEIXIERA JÚNIOR, J. G. **Contribuições do PIBID para a formação de professores de Química.** Tese (Doutorado Educação em Química) – Instituto de Química, Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia. p. 182. 2014.

TORRES, R. P; ALBUQUERQUE, T. C. C. **O ensino da ciência no ambiente escolar: desenvolvendo conteúdos procedimentais através de ações do Pibid Pedagogia**. I Congresso de Inovação Pedagógica de Arapiraca. UFAL. 2015.

VAILLANT, D.; MARCELO GARCÍA, C. Ensinando a ensinar: as quatro etapas de uma aprendizagem. Curitiba: Ed. UTFPR, 242p. 2012..

VASCONCELO, M.; PERIOTTO, M. R. Algumas considerações sobre o processo de modernização do século XIX no Brasil: a reforma Couto Ferraz (1854). In: Seminário de Pesquisa do PPE. UEM. 2015.

VERAS, R. M.; SILVA, D. L.; CHAVES, E. S.; PRATES, M. G. C. P.; LEMOS, O. L. L.; PASSOS, V. B. C. **O Pibid e a formação de professores na Universidade Federal da Bahia**. Investigações em Ensino de Ciências, v. 26, 2021.

VIDAL, D. G. **O exercício disciplinado do olhar: livros, leituras e práticas de formação docente no Instituto de Educação do Distrito Federal** (1932-1937). Bragança Paulista: EDUSF, 2001.

VIGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 2 ed. São Paulo: Martins Fontes, 1988.

VIGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 7. ed. Org. Michael Cole et alii. Tradução de José Cipolla Neto, Luís Silveira Menna Barreto e Solange Castro Afeche. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

VIGOTSKY, L. S. **Pensamento e Linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

VOSGERAU, D. S. R.; ROMANOWSKI, J. P. **Estudos de revisão: implicações conceituais e metodológicas.** Revista Diálogo Educacional, Curitiba, PR, v. 14, n. 41, p. 165-189, jan./abr. 2014.

APÊNDICES

APÊNDICE 1 – ROTEIRO DA ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA

Roteiro das questões que conduziram as entrevistas realizadas com nove alunos egressos do PIBID, 2018/19, do curso de Licenciatura em Ciências Exatas da UFPR – Setor Palotina e cujas respostas contribuíram com os resultados desta da dissertação.

Parte 1. CARACTERIZAÇÃO SÓCIO – DEMOGRÁFICA DOS INVESTIGADOS		
Perguntas	Opções	Objetivos
1) Nome?		- Identificar quem foram os alunos participantes do PIBID 2018/2019 oferecido no curso de Licenciatura em Ciências Exatas da UFPR – Setor Palotina; - Traçar um perfil destes estudantes; - Verificar a relevância e influência da bolsa oferecida na escolha pela participação no programa do PIBID.
2) Idade?		
3) ual sua participação na renda familiar?	- Recebo ajuda financeira dos meus familiares; - Sou responsável pelo meu sustento; - Contribuo parcialmente em casa; - Sou responsável pelo sustento da minha família.	
4) Você mora?	- Pais/familiares; - República; - Sozinho; - Pensionato; - Cônjuge; - Outro	
5) Você está trabalhando? Estava trabalhando na época do PIBD?	Se sim, qual atividade?	
6) Recebeu bolsa do PIBID?	Sim ou Não	
Parte 2. CARACTERIZAÇÃO ESCOLAR DOS INVESTIGADOS		
Perguntas	Opções	Objetivo
7) Cursou Ensino Fundamental	Pública ou Privada ou ambas; Regular ou EJA.	- Traçar um perfil estudantil dos alunos entrevistados antes do ingresso no curso de Licenciatura em Ciências Exatas da UFPR – Setor Palotina.
8) Cursou Ensino Médio	Pública ou Privada ou ambas; Regular ou EJA.	
9) Ano de conclusão do Ensino Médio		
Parte 3. SOBRE A ESCOLHA DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS EXATAS		
PERGUNTAS	OPÇÕES	OBJETIVO
10) Ano de ingresso no curso superior.	Respostas subjetivas	- Informar se houve espaço de tempo, lacunas, entre o ano de conclusão do ensino regular e o ano de ingresso no ensino superior;

		- Confrontar as informações/respostas obtidas às questões 9 e 10.
11) Por que escolheu um curso de licenciatura?	Respostas subjetivas	- Direcionar a relevância das intenções de ser professor; - Analisar as percepções dos investigados com relação às implicações, dificuldades, realizações que a profissão professor oferece.
12) Por que você escolheu o curso de Licenciatura em Ciências Exatas? Existe algum motivo especial?	Respostas subjetivas	- Verificar motivos que estimularam pela escolha do curso.
13) Antes de ingressar no curso de licenciatura, qual sua percepção sobre a profissão de professor?	Respostas subjetivas	- Estabelecer relações entre as informações obtidas das respostas às questões 11 e 12.
14) Considerando que o Curso escolhido exige uma escolha por uma das licenciaturas, química, física ou matemática em determinado momento. Já tinhas uma delas pretendida quando ingressou no PIBID? QUAL?	Respostas subjetivas	- Verificar qual licenciatura pretendia, e se de certa forma o PIBID contribuiu na consolidação da mesma, ou na mudança para outra.
Parte 4. SOBRE A PARTICIPAÇÃO NO PIBID		
PERGUNTAS	OPÇÕES	OBJETIVOS
15) Qual ou quais motivo(s) o fizeram se inscrever no PIBID?	Respostas subjetivas	- Verificar quais motivos estimularam à participação no programa do PIBID; - Relacionar às respostas à essa questão com a vontade de ser professor; - Analisar a preocupação com a formação inicial e a participação de programas que inserem os estudantes nos ambientes escolares de ensino básico.
16) Quanto tempo foi sua participação no programa do PIBID?	Respostas subjetivas	- Confirmar a participação até o encerramento das atividades do programa do PIBID; - Verificar possíveis desistências do programa do PIBID e motivo ou motivos que levaram a isso.
17) Antes da participação no PIBID já havia tido alguma experiência como professor?	Resposta subjetiva	- Verificar experiências profissionais como professor, anteriores ou concomitantes à atuação no PIBID;

18) Como foi organizado o PIBID que você participou?	Respostas subjetivas	- Verificar atividades desenvolvidas no transcorrer do projeto do PIBID a que o participante esteve vinculado.
19) Conte um pouco sobre as atividades planejadas e desenvolvidas por vocês durante a participação no PIBID?	Respostas subjetivas	- Verificar as atividades desenvolvidas no transcorrer do projeto do PIBID a que o participante esteve vinculado; - Identificar relevância de métodos e metodologias desenvolvidas nas atividades organizadas para aplicação nas escolas no transcorrer do PIBID.
20) De que modo você considera que as atividades desenvolvidas no PIBID contribuíram para a sua formação de professor?	Respostas Subjetivas	- Verificar a importância na participação do PIBID
21) Comparando atividades desenvolvidas durante a realização do projeto do PIBID, que momento você constatou maior ânimo, interesse na participação dos alunos das escolas participantes?	Respostas subjetivas	- Verificar a importância de metodologias diferenciadas no processo de aprendizagem dos alunos das escolas; - Confrontar metodologias e atividades planejadas e descritas na questão 20, com o interesse demonstrado pelos alunos das escolas de ensino básico participantes do desenvolvimento das mesmas.
22) Considerando experiências adquiridas nos ambientes universitários, graduação, estágio, sua concepção de ser professor continua a mesma de antes? Qual o papel do PIBID na construção dessa concepção?	Respostas subjetivas	- Verificar possíveis influências do PIBID para a formação do formador.
23) A escolha pela licenciatura continua a mesma, caso já a tenha, ou se agora já definiu uma das licenciaturas? O PIBD influenciou nessa escolha, ou até mesmo mudança, caso tenha havido?	Respostas subjetivas	- Verificar possíveis influências do PIBID na escolha por uma das habilitações oferecidas pelo curso de Licenciatura em Ciências Extas.
24) Já desenvolveu atividades relativas ao estágio supervisionado? De que forma você considera que a sua participação no PIBID pode ter contribuído a sua prática de estágio supervisionado?	Sim ou Não. Caso sim, qual ou quais etapas?	- Informar etapas de estágio já desenvolvidas no curso; - Confrontar contribuições para a formação docente possibilitadas pela participação no programa de desenvolvimento educacional, PIBID, com as contribuições concedidas no estágio, obrigatório no currículo.
25) De que modo você considera que a participação do supervisor de estágio e o contato com os demais	Respostas subjetivas	- Verificar a importância, na percepção dos egressos do PIBID, das observações dos professores supervisores para

professores da escola contribuíram à sua formação docente?		sua formação docente.
26) De que modo você considera que a participação dos coordenadores do programa contribuiu à sua formação?	Respostas subjetivas	- Verificar a importância, na percepção dos egressos do PIBID, nas conduções, nas orientações, nas informações, nas colaborações concedidas pelos professores coordenadores para organização de todas as atividades desenvolvidas no PIBID e a preocupação demonstrada de como estas atividades pudessem contribuir com a formação docente.
27) Alguma sugestão para desenvolvimento de projetos do PIBID?	Respostas subjetivas	- Contribuir, com a experiência adquirida na participação, para apontamentos de fragilidades e enriquecimento das atividades desenvolvidas; - Verificar aspectos positivos, que devam ser enaltecidos ou negativos, que devem ser modificados, sempre com a preocupação de aprimoramento no desenvolvimento das atividades propostas pelo PIBID e focadas na formação docente; - Fornecer sugestões de atividades a serem desenvolvidas em outras versões do PIBID.
28) Deixo esse espaço para você comentar alguma história da sua atuação enquanto pibidiano, alguma consideração, crítica ao projeto ou reflexão sobre sua participação.		- Contribuir com a elaboração de atividades que atendam o principal objetivo do PIBID, a iniciação à docência.

APÊNDICE 2 – TRANSCRIÇÃO DAS ENTREVISTAS

Identificação**: *PIBIDIANO 1***

Entrevista realizada dia 08 de abril de 2022.

- Entrevista:

Eu vou fazer uso do recurso, está gravando agora. Eu peço consentimento de vocês, em hipótese alguma eu vou identificar vocês. Meu objetivo é o uso das respostas para que eu possa obter dados e assim, compor resultados à essa pesquisa. Reforçando, a identidade de vocês será preservada, eu usarei códigos que os identificarão, até mesmo para que vocês se sintam mais a vontade para expor opiniões a respeito dos supervisores, coordenadores, colegas, enfim, então, num primeiro momento gostaria de obter sua apresentação. Sinta-se a vontade.

Então tá, eu sou P1, tenho 25 anos, atualmente estou empregado, estudando no curso de licenciatura em ciências exatas. Sou de Iporã, mas atualmente moro em Palotina.

Em relação à renda familiar, você mencionou que agora está empregado, fale a respeito.

Eu me sustento tipo atualmente, e ainda envio um valor para minha família.

Agora farei uma pergunta mais direcionada ao PIBID, no PIBID, na época de participação, você trabalhava naquela época?

Sim.

E recebeu bolsa?

Sim.

Agora nesse bloco dois, seria mais a tua caracterização escolar, tu recorda se você frequentou escola pública, particular?

Sim, eu fiz meus estudos totalmente em escola pública.

Ótimo. E tu lembra quando que terminou o ensino médio? Qual o ano que terminou?

2016 eu terminei o ensino médio.

Tu recorda quando que tu começou o curso de graduação?

O curso de licenciatura?
Isso o curso de agora.
Eu terminei fiz o vestibular passei e ingressei em 2017.

Certo, então logo que tu terminou tu já ingressou na universidade. Então você ingressou no curso de licenciatura em ciências exatas em 2017, e assim você poderia dizer, contar o que te motivou primeiro para a escolha de uma curso de licenciatura e por que o Curso de Ciências Exatas, algum motivo especial?

Quando eu estudava cultivava vontade de ser se professor, desde a infância observava os professores e era um desejo. A vontade de atuar como professor, sempre gostei e acho um profissão muito bonita e importante. Ai eu fiz vestibular em licenciatura em história, ciências biológicas e ciências exatas, passei em biologia e exatas. Ai eu acabei escolhendo o curso de ciências exatas, escolhi por ser um curso de período noturno, conseguindo continuar trabalhando.

Antes de você escolher o curso de licenciatura, qual a tua ideia, percepção sobre essa profissão, professor?

Um profissão com muitas dificuldades e pouco apoio geral, mais muito importante para mudar a ideia e a vida de muitos jovem a partir do conhecimento.

Esperamos que possamos ter mudanças na nossa profissão, mas sempre no sentido de melhorar. Então, já que tu ingressou nas ciências exatas, esse curso com essa abrangência multidisciplinar né, quando tu ingressou você já tinha uma ideia de qual área escolher?

Quando ingressei eu queria mais a matemática, pensando na matemática, mais daí quando iniciaram as aulas né vendo as aulas eu fui vendo a química e comecei a me interessar.

Então você ingressa no curso mais voltado à matemática, mas depois você muda para a química, o Pibid influenciou nessa mudança?

Quando ingressei no PIBID estava na duvida entre a matemática e química, mais acabei optando pela química. Sim, de certa forma confirmou minha escolha pois ai tive certeza que estava fazendo a escolha certa.

E essa participação no PIBID, me refiro a sua participação, sofreu a influência de alguma motivo em particular, ou até mais motivos?

Principal motivo foi sua duração e experiência do ambiente escolar.

Antes de participar do programa e das atividades desenvolvidas tu já tinha tido alguma experiência como professor?

Apenas uma, mas muito breve, para cursinho preparatório para o vestibular na própria UFPR.

E assim, falando mais especificamente de como foram organizadas as atividades do PIBID, você poderia citar alguns aspectos?

O PIBID foi dividido nas três disciplinas matemática, química e física, sendo que todos os 24 alunos interagiam entre elas onde teve um ano e seis meses de duração teve tipo uma fase

inicial de treinamento, depois observação e aplicação de aulas e por fim relatório final de nossas atividades.

Aí ouvindo você falar sobre as atividades desenvolvidas, você considera que elas contribuíram para sua formação como professor?

Sim, pude melhorar minha apresentação, perdendo um pouco do nervosismo, vendo como funciona a organização da escola e como lidar com cada tipo de turma.

E os alunos das escolas participantes em qual dessas atividades você considera que eles demonstraram maior ânimo, participação e assim vontade tipo de realmente aprender, questionar?

No momento dos experimentos, mesmos alguns sendo de forma demonstrativo os alunos se interessavam mais, e até faziam mais perguntas. Eu via eles lá da frente da sala, da frente da turma e tinha a certeza que alguns estavam distraídos ou nem prestando atenção, não respondiam né, assim poucos tavam realmente atentos ao que tava sendo explicado, mas quando faziam algo experimental as questões aumentavam o interesse despontava nos alunos.

Como você avalia a participação dos professores supervisores? Fale a respeito, não se sinta constrangido, pode expor livremente sua opinião.

Na troca de experiência como conduzir uma aula e enfrentamento das dificuldades dentro da sala de aula.

E as contribuições, conduções na organização do PIBI por parte das professoras coordenadoras?

Muito importante pois toda a organização era desenvolvida por elas na nossa preparação para escola e na liberdade oferecida para nós.

E considerando a organização, tens alguma crítica, sugestão que possa contribuir em novas versões do programa do PIBID?

A parte mais legal e quando somos chamados de professor e auxiliamos os alunos nas suas dúvidas, para mim o que deve ser melhorado e diminuição do período de observação e mais tempo para a aula na prática.

Agradeço enormemente sua participação e espero que possam ter muito sucesso na sua vida profissional.

Identificação**: *PIBIDIANO 2***

Entrevista realizada dia 11 de abril de 2022.

- Entrevista:

Acho que foi né! Só esclarecendo, hoje é um diálogo é uma conversa, sinta-se à vontade para perguntas. Que eu vou conduzindo, mas é mais um diálogo uma conversa. Eu também estou tentando aprender. Por mais que a gente leia as teorias que fundamentam essas formas de pesquisa, a entrevista semiestruturada, nós também precisamos ir aprimorando essa prática. Eu separei basicamente esse processo da entrevista P2, em quatro partes. A primeira parte eu chamei de caracterização sócio-demográfica, então eu vou pedir nesse primeiro momento vou pedir para que você se apresente. Sinta-se a vontade nesse sentido.

Então eu me chamo P2, eu moro em Assis Chateaubriand, distante a 33 km de Palotina. Eu tenho 25 anos. Então, eu me desloco todos os dias para a universidade, então é puxado um pouco. Estou no curso de licenciatura, terminando já, integralizando já o curso. Então eu estou no último semestre já. Estou terminando. O que mais prof?

Então, eu vou conduzindo. Você P2, na questão de renda, você se sustenta? Você contribui financeiramente com alguém? Ou alguém contribui, digamos na tua manutenção? Ou hoje você trabalha e se sustenta?

Então, hoje eu me sustento né, então desde o início da do meu curso, então eu já trabalhava né eu tenho um trabalho fixo então eu tenho uma renda então eu consigo me manter.

Ótimo. E na época do PIBID, então tu também já trabalhava?

Isso, já trabalhava.

Eu acho importante até para que a gente perceba a força de vontade e a determinação para participar. Isso até já responde a próxima pergunta. Tu recebeu bolsa?

Sim eu recebi, fui bolsista, durante todo projeto eu recebi bolsa no valor lá de quatrocentos reais né que é o valor da bolsa.

Que é o que o programa oferece e que não teve alteração.

Não. Não teve alteração. Isso.

Desse primeiro momento ótimo. Agora é um processo mais de caracterização escolar a tua vida escolar até o até o momento que tu ingressa no curso de graduação tu cursou Ensino Fundamental, Ensino Médio em pública, particular ou fez uma mesclada, aí pode...

Então toda minha trajetória escolar foi em escola pública né então desde o ensino fundamental ensino médio então foi tudo escola em escola pública.

Isso aqui é uma conversa né eu olhei vários questionários que abordaram PIBID, e a gente tenta mesclar né o que tem de essencial.
Essa terceira parte que a gente chega agora é mais sobre o curso de licenciatura em ciências exatas para que eu possa investigar, vou pedir o ano que tu ingressou? Tu recorda?

Sim, foi em 2017 que eu ingressei no curso.

E tu lembra quando tu terminou o ensino médio, tu logo foi para um curso de graduação ou teve uma lacuna?

Sim, sim, teve uma lacuna, eu terminei o ensino médio em 2014 daí eu fiquei esse período parado e daí eu ingressei em 2017 aí no curso.

Aí você resolveu novamente retomar e estudar. E agora deixa eu pedir, não ainda das ciências exatas, mas a licenciatura o licenciar-se, ser professor, tem algum motivo especial algo que na tua infância algo que você tinha de te deu um norte para essa escolha da licenciatura?

Eu acho que foi mais é por interferência dos professores que eu tive né durante o ensino médio que tipo assim como a nossa turma era uma turma bem pequena no ensino médio, a gente tinha uma aproximação maior com professor então o professor foi estimulando a gente a seguir essa área mostrando um pouco como que é essa área, então isso foi influenciado de certa forma.

De certa forma aquele espelhar-se.

Isso. Espelhar-se em um professor.

Eu responderia da mesma forma, às vezes enquanto vocês respondem, eu fiz essa pergunta para o P1 e ele apresentou também essa situação e eu acho, acho não, é, é um olhar para aquela profissão e a gente acaba né pensando, eu vou seguir essa profissão, um norte, vendo nossos professores.

Agora então a licenciatura nesse olhar para os seus professores uma turma mais reduzida vocês tinham maior aproximação e a área dessas ciências exatas tem algum motivo especial, algo que te motivou nessa escolha?

Então também foi a influência de um professor né que eu tive, um professor de química então eu acabei me aproximando mais desse professor e eu também já gostava desde quando eu comecei o ensino médio eu gostava da química eu tava procurando um curso de química mesmo né só que daí por questão de deslocamento, distância, até por questões de trabalho, isso acabou pesando...daí apareceu esse curso daí eu fui atrás pesquisei fiz o vestibular e entrei então pensando né na área da Química né na área da química.

Uma pergunta que eu faria, o curso ele vai exigir de vocês uma escolha, aí você já foi conduzindo, e demonstrando tua vontade já em escolher a Química. Mas o curso ele iria exigir uma escolha, mas vamos supor que você poderia ter entrado ainda sem uma percepção inicial, mas você já entra mais fundamentado e direcionado a química e você depois efetiva essa escolha, acho que é no quinto semestre?

Isso, hahã, no quinto semestre.

Tu efetivou a Química mesmo?

Sim, efetivei a escolha pela Química.

O pibid ajudou, a participação no programa ajudou a fundamentar mais ainda essa tua escolha pela Química?

Eu acredito que sim prof, acho que foi assim um momento assim que a gente entrou dentro da sala de aula não como aluno a gente conduziu as atividades né conversando até com

vocês mesmo professora a gente foi vendo como que é o dia a dia né. Então de certa forma eu acho que essa esse ingresso dentro da sala de aula antes dos estágios né então possibilitou nossa uma formação muito muito grande mesmo.

E isso também é algo que agora já vou aproveitar o gancho, quando tu fala do estágio na época do PIBID de vocês, você já tinha, vocês fazem eu acho cinco etapas de estágio

Isso cinco etapas de estágio.

E na época do PIBID duas disciplinas tu lembra você já tinha feito ou tu lembra quantas etapas?

Acredito que a gente tinha feito acho que três etapas de estágio.

Só que nenhuma delas de prática?

Isso, isso, a prática mesmo que é a regência é agora mais para o último semestre, penúltimo semestre.

É eu tenho o aluno X, já outra estagiaria ali do curso de licenciatura, que daí é mais no final do curso, e dá a impressão eu faço esse comparativo com a minha época eu tive parece mais regência, que é algo assim, que na hora que tu vai lá a gente não gosta muito, é aquele momento de aprender, de estar na realidade dos nossos futuros ambientes profissionais. Será que eu vou dar conta a gente tem medos, mas depois que a gente se forma a gente percebe que faz diferença é aquele momento de aprender né de estar ali na realidade dos nossos futuros ambientes profissionais.

Sim.

Agora mais uma aqui de que modo você se imagina após ter participado do pibid, tem algo você viu que os professores esse licenciar-se né analisou Mais especificamente um professor de química como tu mencionou, então havia como eu seria um Professor antes, às vezes, espelhando-se em alguém e a participação no pibid fez você aprimorar essa ideia modificar talvez um ou outro aspecto?

A Com Certeza acho que até em relação dos conteúdos teóricos e com a prática porque quando eu fiz o ensino médio na disciplina de química a gente não tinha esperado experimento a gente não tinha laboratório no colégio então era só algo mais teórico não conseguia mensurar aquilo através de experimentos né então eu acho que o Pibid reforçou muito isso a teoria e a prática, a gente pôde desenvolver várias atividades que reforço. Então antes eu me via como um professor, espelhando naquele professor, um professor mais teórico né. Então hoje com o PIBID, essa relação com os alunos, essa prática, essa troca de conhecimento através de experimentos, então isso mudou acredito que foi muito favorável.

Abriu novos olhares, para novos métodos, ou pelo menos para novas tentativas. Também porque a gente vai de acordo com o que a gente tem oportunidade né no contexto escolar. Chegamos assim no quarto momento, este será mais específico sobre a participação no pibid. Teve algum motivo especial que te fez se inscrever no programa?

Sim, acho que foram vários fatores né então, um dos primeiros fatores foi a questão de que eu queria mesmo né entrar nesse programa, analisando esse projeto a gente viu que a gente ia ser inserido dentro das escolas e desenvolver atividades, então eu pensei primeiramente nesse lado. Então buscar novos conhecimentos ver como que é realmente o ser professor através do projeto e também teve a questão da bolsa né porque como eu

precisava me locomover para Universidade então a bolsa também ajudou muito né, a questão do combustível.

Eu fui professora supervisora gente é quando a XX né sempre a gente se sente até mais valorizado né vocês graduandos lá licenciados e nós quanto assim não tem um olhar mais de formação continuada pra nós também abrindo um parênteses você vai ser meu colega de trabalho talvez até já esteja exercendo a profissão substituindo ou fazendo processo seletivo e eu quero que vocês ingressem nessa profissão também vendo um Norte salarial gente eu não quero que vocês vivam Eu peguei uma época gloriosa logo consegui os concursos, pegar o plano de carreira, hoje tá tudo estagnado então eu fico pensando em colegas que entraram depois então lá que ela classe não avança o governo então é esse olhar a gente trabalha sim gosta da profissão mas a gente quer sustento a gente ter qualidade de vida a gente quer poder comprar o comprar o que nos convém sim talvez enriquecer nessa profissão hoje não né mas um dia muda né.

Até pegando um gancho professora, teve quatro alunos já da nossa turma que se formou antes né, se formaram durante a pandemia, eles se formaram porque eles estavam um pouco mais adiantados e não conseguiram, não estão conseguindo emprego então tipo assim nem PSS nem nada não estão conseguindo emprego, então tipo assim, nem PSS, nem nada, e foram alunos que participaram ativamente do PIBID.

Traz um diferencial para a formação deles né e hoje, isso é triste por que que eu não sei o que acontece ainda nós temos mais novidades com novo ensino médio né química hoje a gente não conversou vamos ver nós que estamos aí na ativa o que a gente consegue melhorar para você que eles não escutam

É exatamente

Você ficou o período todo né. Isso já antes ou eu consigo pegar de falas anteriores aí você você trabalhou na época da estava trabalhando desculpa na época do pibid mas assim mais especificamente eu não pedi o que. Deixa eu te perguntar como professor falei antes do pibid ou não é no período ali tu tinha o teu emprego tu já teve alguma experiência como professor talvez de uma aula de substituição cursinho vestibular?

Sim, sim eu participei, eu ministrei acho que foram 7 ou 8 aulas no cursinho do PREVEC pré vestibular da Universidade. Então foi onde eu mais atuei, é assim no momento da graduação mesmo aí o outro trabalho que eu trabalho eu trabalho na Industria da Cvale então ele é em outra área.

Porque isso também contribui para essa formação né vamos ver se consegue contar um pouquinho assim de como foi planejado e organizado pibid na federal nesse período que tu participou bem sucinto e como foram as atividades.

Inicialmente foram feitas a seleção né, as professoras convidaram a gente fizeram a seleção analisaram os requisitos que o projeto tinha como objetivo e daí fomos selecionados e como começou as atividades as professoras foram passando o cronograma né das visitas no colégio. Os experimentos, as atividades que a gente ia elaborando né durante o decorrer do projeto aí foram divididos em dois colégios né, dividiram-se os pibidianos foram divididos em grupos então norteadas pelos coordenadores a gente ministrou então as atividades né de acordo com análises anteriores elaboradas na universidade né nas nossas reuniões semanais em conjunto com vocês né supervisores elaboramos então as atividades e a partir disso fomos concluindo né teve também aquela atividade de ciência forense né que foi bem legal também,

Foi a parte, mais uma atividade que contribuiu

É isso mesmo, algo bem, bem enriquecedor mesmo, e por fim então a gente pegou todos esses dados que a gente foi elaborando durante as atividades: foram dados qualitativos, dados quantitativos né, e com isso surgiu então, como fruto do projeto né, do PIBID, a escrita do livro, Abrindo a Caixa Preta do PIBID. Então todo o nosso PIBID está ali dentro então todas as contribuições estão ali descritas.

Maravilhoso esse trabalho de vocês, o livro. Agora uma pergunta bem específica eu acho que essa também foi o alvo quando tu investigou você consegue dizer contribuições claro que na sua fala a gente já consegue né fazer uma análise do que tu fala mas você consegue elencar contribuições que a participação permitiu para esse ser Professor para essa sua iniciando sua formação inicial e a participação no programa contribuições para a formação do ser professor?

Sim eu acredito que sejam bastante contribuições Então primeiramente eu acho que foi essa aproximação né da teoria com a prática né então isso acho que foi o foco principal. Outra contribuição fundamental foi ver como que é né através da análise de vocês supervisores como que foi esse primeiro contato, de ser professor, né quais as metodologias, quais as principais ferramentas que eu posso utilizar dentro da sala de aula, então foram essas contribuições que foram o foco mesmo, de como que é o ser professor, e até no meu trabalho mesmo, acho que na conclusão, eu até coloquei até mencionei né que foram umas das contribuições maiores para Nós Alunos foi analisar vocês supervisores, como que vocês usam utilizam metodologias muito que antigamente no nosso ensino médio a gente não teve Então são metodologias enriquecedoras que é trabalhar com jogos, trabalhar com experimentos, então o ser professor vai além da teoria né, então senão a gente tava muito na teoria, esse conteúdo, essa prática eu acho que foi o principal.

Até o aprimoramento né quanto conteúdo que a gente que está sentado nos bancos universitários e que a gente lá exaustivamente estuda estuda mas aí quando a gente chega e assumie nossas turmas a gente tem que estudar de novo porque a transposição didática ela vai acontecer na prática só né como é a melhor forma a gente um cálculo estequiométrico a gente cuidava todos os detalhes e agora e se o aluno aprende a base a gente já sente um vitorioso né e é complicado e aí isso é importante porque quanto mais vocês estão presentes maior diversidade de situações vocês vivenciam.
Deixe-me ver agora vou fazer uma pergunta bem direcionada em que momento assim vocês acompanharam Vocês tiveram fizeram parte da de acompanhar minhas aulas observar Mas aí vocês tiveram os momentos onde vocês assumiram as turmas né com a observação das aulas e o momento onde vocês mais perceberam dito mais percebeu que os alunos apresentavam os alunos agora das escolas que eles tinham mais interesse em que momento dessas aulas seja de observação? Ou quando vocês estavam atuando?

Eu acho que no momento daqueles, dos experimentos, que envolvem mais é tipo competição né eles se soltaram mais durante os experimentos, eu acho que assim aqueles experimentos que a gente realizou mesmo de química, né então, eles ficaram muito interessados porque foram a gente contextualizou e depois a gente ia mostrar na prática então eles ficaram curiosos. Então eu acho que foram esses momentos que eles se soltaram, questionaram, então ele se foi os momentos mais enriquecedoras isso e que a gente percebe que inclusive ele se tornam mais investigativos. Antes talvez eles estão olhando mas não estão enxergando a gente.

Agora abordando o contexto do professor supervisor, sinta-se à vontade né de que modo essa participação do supervisor no contexto da escola considera importante nessa organização?

Com certeza, com certeza, até como vocês, pegando você né, como a gente assistiu as suas aulas. Então você conduziu muito bem as aulas, tem aquela metodologia então não foi difícil nós trabalhar com a turma porque você já deu esse direcionamento você foi tipo a profe contribuiu muito, foi participativa cedeu vários espaços né para gente cumprir as atividades desenvolver todo o cronograma das nossas atividades, assistir as aulas, então a professora nos deixou muito à vontade para vir, e assistir ,em contribuir até a Prof pedia ajuda, pedia né várias vezes se a gente queria fazer uma contribuição. Eu vejo que sim, com certeza, as supervisoras são fundamentais, foram fundamentais.
Entendo, e agora também vou direcionar as professoras coordenadoras, porque vocês tiveram sempre três, quem era coordenadora geral era a Prof XX, mas eram as três sempre muito ativas. E esse trabalho das coordenadoras, fale a respeito.

Sim, todo cronograma do projeto foi montado em parceria com elas e com nós pibidianos, todos os passos eram levados nas reuniões, a gente discutia a gente trocava ideias, sugestões então elas deixaram bem, bem, elas foram bem compreensivas.

Você tem alguma uma crítica ou algum uma sugestão de mudança de algo que tu vivenciou naquele programa que você pensa se a podia ter sido diferente. Elogios, enfim, fale a respeito.

Olha prof no meu ver, não tenho nada que ficou, passou assim, então tipo assim, nesse aspecto eu tenho a elogiar, as suas aulas então, nossa prof então eu acho que foram as melhores aulas que eu assisti de química, realmente, foram as melhores. E não sou só eu que digo, todos estão dizendo.

Que bom, fico feliz e grata.

A profe nossa usa muitas metodologias, busca o cotidiano do aluno né todo que a profe vai explicar busca relacionar com o cotidiano do aluno. Então eu acho que assim não tenho crítica só elogios mesmo profe.

Ótimo eu agradeço. Mais algo, deixo espaço se tu lembrou de algo, fato curioso. Já estamos finalizando

Não profe eu acho que não é só mesmo tipo assim agradecer né a gente não teve oportunidade de agradecer pelo espaço né cedido nas suas aulas para gente desenvolver o projeto, então as aulas do laboratório também né então tipo assim foram algumas muito boas que a profe também ajudou a organizar Então acho que é só agradecer mesmo não tem muito o que dizer mais prof.

Agora então sou eu que agradeço enormemente pelo tempo disponibilizado, vai contribuir bastante aí nessa análise agora que eu farei e por hoje seria isso. Abraço.

Abraço e agradeço precisando só dar um alô aí que a gente ajuda tá bom.

Ok, até mais

Identificação: ***PIBIDIANO 3***

Entrevista realizada dia 12 de setembro de 2022.

- Entrevista:

Agora estou gravando, então inicio hoje dia 12 de setembro. Muito grata pela sua participação. Num primeiro momento eu gostaria assim, essas primeiras perguntas são no sentido de traçar um perfil de vocês pibidianos, então eu gostaria que você se apresentasse. Lembrando que aqui você pode falar seu nome, mas no trabalho ele será substituído por um codinome, assim espero que você se sinta a vontade para expressar suas opiniões e percepções. Portanto neste momento inicial fale sobre você, uma apresentação. Onde mora, se trabalha, se trabalhava na época do pibid? Enfim, sinta-se a vontade para falar.

Tá, meu nome é PIBIDIANO 3, moro em Marechal Cândido Rondon, tenho 33 anos, quando eu fiz o PIBID eu nem lembro quantos eu tinha, acho que 31. Porque já faz tempo né. Eu trabalho, estava trabalhando na época também, continuo trabalhando no mesmo lugar. A minha situação financeira é estável, não é acima de dois salários mínimos, que fala, ganhava bolsa do pibid, ganho bolsa de auxílio permanência da faculdade. E acho que é isso... Tenho dois filhos.

Mãe né, aluna, acadêmica. Então como você mencionou, trabalhavas já na época do pibid. Agora um pouquinho a respeito da sua caracterização escolar, da tua vida estudantil, escola pública ou privada, desde o ensino fundamental I e II e do Ensino Médio.

Sempre pública, sempre em escola pública. Eu nunca estudei em escola particular. Eu parei no terceiro ano do ensino médio, parei na metade do terceiro ano. Nunca tinha reprovado, nunca tinha pego recuperação nada, mas acabei parando. Engravidei, fui morar em outra cidade, tipo assim, mais para o interior, mais difícil de seguir né para estudar, cabeça fraca né. Não tinha muito conhecimento naquela época. Daí fez bastante tempo de quando eu parei para quando eu voltei a estudar. E aí quando eu voltei eu fiz o EJA, aí eu fiz seis meses de cursinho pré-vestibular pago, numa escolar aqui da cidade particular. Aí eu fiz vestibular, passei e comecei a estudar. Foi fácil? Não foi, porque eu estava um bom tempo já parada né.Eu fiz o EJA sim, mas o EJA não é aquelas coisas, igual a uma escola regular, mas consegui. Um pouquinho difícil no começo, mas consegui.

Admiro. E já que você falou do vestibular e até menciona o tempo que você ficou parada, sem estudar, e essa força de vontade que você teve, vamos puxar para essa escolha, de ser professor, a escolha pela licenciatura. Algum motivo ou motivos em particular, em especial que motivaram a escolha, do por que a licenciatura?

Então, na verdade eu sempre falei que eu nunca queria ser professora, talvez educação física, quando a gente era mais adolescente gostava de esporte, mais daí depois eu fui fazer o EJA e eu iria na verdade fazer a minha opção quando eu voltei a estudar, era para fazer contábeis, ou direito, mas eu não gosto muito de ler, sabe! Então eu, poderia ter feito contabilidade, mas daí no EJA eu eliminei algumas matérias com o ENEM, mas não consegui eliminar algumas como biologia, química, física, tive que fazer essas. Foi bom também, porque eu relembrei um pouco da física e da química, e eu sempre gostei na escola da química, não muito da física, da matemática muito menos. Mais eu no EJA gostava mais de física do que da química. Mas eu sempre fui boa, então eu pensei, vou tentar vi que tinha aqui, os professores mesmo que falaram que tinha lá na UFPR.

Acabaram tipo indicando.

É eles me falaram, e ai eu fui fazer o vestibular, minha cunhada também tinha ido fazer o vestibular pra veterinária e ai eu fui fazer.

Entre assim, tu tinha parado dai você tinha parado, mas daí você volta para o EJA, e daí quando você finaliza o Ensino Médio, já vai direto para o vestibular, você já entra na universidade.

Isso, eu fiz o EJA até agosto. Depois de agosto até dezembro eu fiz cursinho pré-vestibular, cursinho preparatório, daí final do ano eu fiz o vestibular da UFPR.

Entendo, e daí já ingressa no ano seguinte.

Sim, mas eu entrei na metade do ano, na verdade, porque naquela época entreva no primeiro ou no segundo semestre, e eu entrei no segundo.

Assim, você já menciona a tua atenção especial mais para Química.

Eu iria para a física na realidade quando eu entrei na universidade, mas depois eu resolvi escolher a Química.

Então, era uma das perguntas que eu quero fazer, quando vocês ingressam no curso de LCE da UFPR estão cientes de que haverá uma escolha, então sua primeira opção era a Física..

Física, sim. Depois foi para a Química. Porque eu acho que grande parte disso quem influenciou mais assim, não que influenciou, mas o que pesou foi os professores. Eu acho que a maioria quando você entrevista devem falar que tiveram, tipo assim, grande parte disso, de quando a gente vai para a Química, são os professores também, não que os outros professores não sejam bons, mas pelo fato dos professores de Química, eu acho a maioria ser da área da licenciatura, eles têm uma pedagogia melhor, então a gente consegue entender melhor e acaba se identificar mais com a Química, do que com a Matemática ou a Física. Eu acho pelo menos. Ou pode ser também que com a matemática eu não tinha muita afinidade, já não gostava muito, então para mim já estava fora de questão mesmo. Mas daí a Física e a Química, o que pesou mais na minha escolha foi a questão dos professores e ai eu consegui entender melhor os conteúdos e foi mais isso mesmo.

Acabou pesando e você foi se identificando, mas eu sempre penso que é tua opinião e ela merece ser respeitada. A questão dos professores, cada uma tem a sua dinâmica, sua didática, seus métodos de ensinar, mas o aluno terá o seu olhar, suas percepções e precisam ser respeitadas.

Eu acho que por ser um conteúdo mais...física e química parece que não, mas existe diferença, parece que o conteúdo de física é "mais pesado", é mais massivo do que na escola. Esses dias eu estava falando com a minha tia, eu falei que quase 80% do que a gente aprende, tipo assim, de 100% do que a gente aprende na faculdade a gente passa para os alunos 25%? Ou 30%? Do que a gente aprende na faculdade! E ainda fazendo estágio né, então o que a gente vê na escola seriam os dois primeiros anos da faculdade.

Agora vou aproveitar que você mencionou o estágio, como é essa experiência do estágio como está sendo? Você poderia descrever? Quantos estágios vocês tem no curso?

São quatro estágios, mas os dois primeiros é só ambientação. E agora eu estou no meu terceiro, já deveria ter feito, mas como não consegui, agora estou no meu terceiro estágio.

Esse terceiro uma parte é observação? Tem regência já?

Não só no último que tem regência.

No estágio quatro. Neste estágio você já deveria estar? Então você ainda não teve a experiência da regência, então vou conduzir para o PIBID, hoje assim depois de já ter participado do PIBID você percebe que ele contribuiu neste ser professor? Na questão pratica, de realmente ser professor?

Olha uma parte sim, mas não totalmente, porque assim, foi bom porque eu consegui ver já de antemão ou ter uma noção de como que era na escola, quando a gente foi assistir a aula a gente conseguiu ver como os alunos se comportam, a gente conseguiu mesmo que pouco, a gente conseguiu interagir com os alunos, ver se, criar meio que uma afinidade com eles. Então isso foi bom, por isso mesmo, para ver como que os alunos se comportam. Porque as vezes a gente faz toda a programação e no final vai lá para a escola e dai percebe que não é bem isso, ai não gostei, não consigo lidar com os alunos, não consigo falar com eles, eu não entendo eles e eles não me entendem, e isso eu consegui já ver, tipo assim ver como é que é lá eu consegui ter uma noção. Mas em questão de conteúdo, de como a gente fez aqueles experimentos lá eu acho que não teve muita serventia, para mim.

Claro, eu respeito, deixe eu pedir sobre essa parte na versão do PIBID de vocês, tu mencionou a pratica na escola, vocês direcionaram para três áreas né para física, química e matemática, mas como foram esses momentos lá na graduação, foi significativo esses momentos lá na universidade? Como foi lá?

No caso, os encontros?

É os encontros.

Então, eu não sei, eu acho que teve muito tempo, como eu posso dizer, umas partes foram boas, como o nosso foi o primeiro, tudo foi de começo, ninguém sabia muito bem como fazer, como agir, então eu acho que teve bastante coisa que não precisava, inclusive a partir disso as professoras falaram que elas já descobriram, já sabem como fazer para o próximo. Mas por ser o primeiro eu acho que foi muito na base do improviso. Tipo assim, é imagina uma coisa mas daí na pratica quando vai lá é outra coisa. Foi bom mas não foi 100%.

E é importante isso, até você menciona que é algo que precisa ser aprimorado a partir das fragilidades detectadas. E falando do PIBID, quando surgiu o edital que motivo, motivos, ou razões fizeram com que você optasse por fazer a inscrição no programa?

A bolsa né! Querendo ou não, a bolsa e o tempo do projeto, projeto extenso né, e a hora formativa que a gente precisava e acho que tudo pesou um pouco, escola poder ir pra ver como é que é, a bolsa que a gente iria ganhar, as horas formativas que iriamos ter, então tudo pesou um pouquinho, nessa parte de participar ou não. E a divulgação também que as professoras fizeram.

Participou todo o período*?*

Sim.

Antes da participação no PIBID você já possuía alguma experiência como professora?

Não.

E agora é claro você não fez ainda a parte mais pratica do estágio. Então ai você até pode confrontar a participação no PIbID.

Na verdade hoje eu tive uma pré experiência, porque a professora chegou atrasada, e daí ela pediu se eu poderia ir retomando o conteúdo da aula passada, porque foi experimento e eu ajudei ela, então eu meio que eu dei uma retomada de conteúdo com os alunos de uns 20 ou 30 minutos, antes dela chegar. E dai quando ela chegou ela passou um exercício, mas enfim foi tranquilo, foi de boa, os alunos gostaram e ainda falaram pra professora, deixa ela dar aula, fulano que nunca presta atenção estava atento, daí eu falei para a professora, é só uma semana, daí eles já distraem.

Mas se você fosse hoje falar dessa organização do PIBID, você falou dos artigos, da oficina forense, você participou?

Participei, foi bem legal, mais dinâmica porque foi na escola porque daí teve os alunos para participar da investigação. Mas era uma parte extra né, foi legal, dessa parte do projeto, foi bacana. Já os artigos, teve um inicio que nós tivemos que fazer apresentação de um seminário, tipo assim ler os artigos e apresentar os relatos de outros artigos de pibidianos para a turma, teve alguns pontos positivos, não teve assim um aspecto negativo, mas assim, por ser o primeiro, como eu já falei, por ser o primeiro a gente estava meio perdido não sabendo o que buscar de análise desses seminários na hora de observar as apresentações. Os alunos iam lá apresentavam, falavam as conclusões que eles tiravam dos artigos, mas daí eu tipo ficava pensando, tá mas o que isso significa, eu ficava meio perdida, mas para mim ficava ainda meio que vago.

Agora voltando para as atividades mais praticas no contexto escolar, das escolas participantes, vocês preparam aulas de física, química, comparando todas essas metodologias observação das aulas, as atividades que vocês preparam e aplicaram, atividades diferentes que foram propiciadas pelos professores, em qual momento houve maior participação dos alunos das escolas participantes? Em qual dessas circunstâncias você percebeu maior interesse do alunado das escolas participantes?

A eu acho que foi mais na parte dos experimentos, onde eles, a gente pode observar, eu estou falando da parte que nós fizemos com eles do projeto. Foi a parte do experimento porque a gente viu que todos eles estavam mais participativos. Porque na hora da explicação eles ficaram quietinhos, mas a gente percebe que tinham alguns "sonhando", mas na hora dos experimentos foi onde mais se interessaram e participaram.

Se hoje alguém pedisse sua opinião você iria aconselhar a participar desse programa?

A claro eu aconselho porque para mim foi valido na parte de ver como é uma sala de aula antes de você terminar o segundo ano, no caso, quarto semestre, e ir para o estágio.

PIBID ajudou mais na escolha ou influenciou mais na escolha pela habilitação pela Química?

Olha como eu não assisti aulas da professora de matemática, e talvez essa tenha sido uma falha do PIBID, e por ele ter sido antes da escolha da nossa habilitação a gente poderia ter revezado as aulas, metade da matemática e metade da química, eu conseguiria te dar uma

resposta melhor, mas como a gente só assistiu as aulas de química eu não sei te dizer assim é se houve essa influencia ou não, houve sim, mas não 100%, porque assistindo as aulas de química como eu já estava pendendo para habilitação em química, para mim foi valido porque eu pude observar como a professora aplicava os conteúdos, como era a didática, como os alunos se comportavam na hora de passar trabalhos, na hora das explicações, então foi valido para mim, ai eu pude ter alguma noção de como transpor os conteúdos de química. Mas eu acho que talvez poderia ter sido dividido essa carga com a matemática, então não consigo, fica meio vago.

Agora com esses pormenores que você apresentou o PIBID contribuiu na sua formação inicial, na sua formação docente. E se você tivesse que expressar em três palavras as contribuições, quais seriam.

O PIBID contribuiu com certeza. Olha uma experiência valida para ser professor, para nossa licenciatura é uma experiência valida.

Agora se sinta a vontade para falar sobre os professores supervisores e coordenadores.

Olha das professoras das escolas foi tranquilo, eu não tive muito contato com a professora de matemática, mas teve um pouco, e com a de química que eu tive mais, foi bem legal, com a de química que eu tive mais contato, tivemos uma boa versão da professora química, e da de matemática também, apesar de menos contato. Já das coordenadoras. Já tínhamos tido um pouco de conhecimento com duas delas, tivemos mais contato com duas delas por já termos tido aulas com elas. Foi bom, no grupo que nós tínhamos do pibid só tinha uma das professoras, mas acho que tínhamos que ter tido as três, porque ai ficava sob a responsabilidade de uma só para passar os avisos e tirar as dúvidas, pois as vezes quando tínhamos que tirar uma dúvida ela não dava conta, e se tivesse as três talvez ficaria melhor, maior conviv~encia com elas, mesmo que por watszap. Só isso mesmo, essa parte que ficou meio vaga, tanto que deu uns problemas na hora de apresentar nas escolas por conta disso. Da falta de comunicação entre os alunos e professores da graduação, no caso. Como sugestão, maior participação, todas no grupo dialogando, participando, pois nós tivemos assim, errinhos bobos, que foi por falta de comunicação entre os professores e graduando, que poderiam ter sido evitados.

Espaço para mais alguma sugestão, critica.

Na verdade eu assim fora o que eu falei do grupo, ou da parte que poderíamos ter assistido aulas de matemática, e da parte de falha na comunicação, foi válido, foi tranquilo.

Obrigada pela disponibilidade.

Entrevista: ***PIBIDIANO 4***

Data: 15 de setembro de 2022.

- Entrevista:

Agradeço ter aceitado participar da entrevista, teremos um diálogo. Num primeiro momento é sua caracterização. Quem é você, pibidiano 4.

Ótimo, então professora agradeço a oportunidade por ter me convidado primeiramente. Meu nome é Pibidiano 4, eu tenho 24 anos, estou na faculdade desde 2018 e tive a oportunidade de ingressar no Pibid logo assim que eu entrei. Então, eu entrei inicio de 2019, na época eu não trabalhava, era bolsista do projeto, não trabalhava, não tinha como! Não sou daqui, dá para perceber pelo sotaque né? Eu sou do Rio de Janeiro, mais precisamente Petrópolis. Vim para cá por conta da faculdade, ter passado na federal, não podia deixar de perder essa oportunidade de estudar na UFPR , uma das melhores do Brasil. Eu participei de dois Pibidis seguidos, participei do Pibid que a professora participou e também desse último, e agora estou esperando sair o edital do Residência Pedagógica, pra poder me inscrever também. Acho que era isso.

Sim, ótimo. Na época do Pibid, só reforçando você já mencionou, foste bolsista. Um poco do seu estudo geral em relação às escolas, públicas ou privadas.

Eu fiz tanto fundamental I quanto o II em colégio público. Eu fiz o fundamental I em colégio católico, colégio de freiras. O fundamental II eu fiz em outro colégio, dá cidade que minha mãe mora, dos colégios públicos, ele é considerado um dos melhores colégios. Ele tem uma estrutura muito boa, um colégio muito bom. O Ensino Médio eu fui para um colégio particular, eu fiz meu ensino médio, os três anos em um colégio preparatório para vestibular. Então tive uma experiência totalmente diferente, do ensino público para o ensino particular. Os dois colégios públicos que eu frequentei para o ensino fundamental eram dois colégios ótimos, mas não tem como negar que existe uma diferença entre o ensino público e o ensino particular. E a grande parte dos meus colegas do ensino médio era de colégios públicos e todos eles sentiram essa diferença, esse "baque". Eu entrei no ensino médio, eu tinha duas químicas, duas físicas, duas matemáticas, eu tinha duas biologias, sendo que no ensino fundamental eu tinha, tipo no meu nono ano foi metade química e outra metade física, e eu estudei com gente que não tinha tido essa diferença, continuou sendo ciências. E olha que eu estudei num dos melhores no fundamental II, tinham muitos simulados, tinha muito isso de ter nas provas questões de vestibular, sempre preparando a gente para isso né.

Para as provas externas. Aí você finaliza o ensino médio e você já ingressa na universidade?

Não, não. Eu não terminei o ensino médio e parti direto para a graduação. Eu até passei, curiosidades, não são todas as pessoas que sabem, mas eu passei para a UTF de Curitiba para fazer Engenharia Civil assim que eu terminei o ensino médio, mas eu não vim, não fui no caso, porque eu estava passando por um momento muito difícil da minha vida, eu tinha acabado de perder a minha vó, então eu estava numa depressão muito grande, então eu falei não vou, não tenho cabeça para ir para outro estado sozinha, né para me virar, então optei por não ir, não vir cursar naquele momento. Então eu terminei o ensino médio e fiz curso técnico, outra curiosidade também, que ninguém imagina que eu tenho curso técnico de mecânico em manutenção aeronáutica. Então eu terminei o ensino médio em 2015 e em 2016 eu fiz o tecnólogo, pensei em seguir na área, quis fazer engenharia aeronáutica, mas era muito mais longe de casa, era muito mais difícil de passar, ai eu falei não vou dar uma segurada, dai tentei passar para a federal não consegui. Em 2017 eu fiz o ano inteiro de pré-vestibular, fiz o ano inteiro de cursinho, trabalhando e estudando, tinha que conciliar tudo. Aí final de 2017 prestei o Enem, consegui uma nota ali mais ou menos, mas na faculdade que eu queria não consegui passar, eu queria ir para Juiz de Fora, Minas Gerais, que era mais

perto da minha casa, dava umas três horas de viagem, no máximo. Mas não consegui porque era muito disputado. Aí cai naquela frustração, e trabalhando, aí veio o segundo semestre do ano, falei vou tentar né! Abriu o Sisu, falei, vou ver o que tem aqui, e eu sempre fui muito da área de exatas, ai eu falei vou fazer alguma coisa nessa área, alguma engenharia, enfim, vou fazer algo nessa área. E achei a UFPR. Na segunda saiu o resultado, e correria, foi "doideira", era eu pedindo demissão, fazer acordo no trabalho, pra poder cumprir os trinta, e era vir para Palotina para fazer matricula, para arranjar lugar para ficar.Enfim, vim com a cara e com a coragem.

Enfim, uma loucura né. Mas uma correria boa! Mas deixe eu aproveitar para questionar a respeito do licenciar, você já tinha ideia da "bagagem" que vem junto, o fato de ser professora?

Sim, como eu disse, eu sempre tive maior desejo na área das exatas, então desde muito novinha eu sempre falava que eu iria ser professora de matemática. E meus familiares falavam, Pibidiano 4, de onde você tirou isso? Sabe, de onde? Porque lá em casa ninguém é de exatas e nasceu eu assim falando quero ser professora de matemática. Simples, e ninguém tirava isso da minha cabeça. Então passei por outros cursos, quis fazer outros cursos. Passei pra engenharia civil, por arquitetura, passei para veterinária, mas eu descobri que eu não iria cuidar só do bichinho fofinho que eu iria ter que pegar ele doente, daí eu falei não, não quero. Quero brincar com animais saudáveis, daí tirei isso da cabeça. Mas, sempre tive esse "pezinho" nas exatas e na sala de aula, adorava brincar de escolinha. E tenho uma tia que é professora da educação infantil, então eu via ela fazendo, mexendo com eva, com cola colorida, e eu ficava é isso que eu quero, que eu tenho vontade de fazer da minha vida. Mas daí eu fui crescendo e infelizmente a profissão de professor é um pouco desvalorizada, então quando eu falava quero ser professora de matemática, falavam, poxa professora! Daí eu fui crescendo com isso, esse sentimento, daí pensava ah, não quero mais ser professora, pois vou estudar pra caramba e vou nadar, nadar, nadar e morrer na praia. Não vou receber, não tem reconhecimento. Por isso fui mudando e pensando numa engenharia, mexe com números e é um pouco mais reconhecido, mas daí eu vi que não, que eu gosto mesmo é de dar aulas, que eu gosto desse contato, a experiência do PIBID para mim foi incrível, no sentido de estar lá na frente, mesmo que acompanhada dos meus colegas, tinha um momento ali de falar de poder explicar. Eu tive oportunidade também de substituir uma professora em Palotina, eu fui, dei uma aula, e até recentemente eu era professora de inglês.

Eu até iria questionar se você já teve alguma experiência com a docência? Então no transcorrer do PIBID você já teve alguma experiência como professora.

É eu tive essas que o PIBID proporciona, e uma professora que eu iria substituir, foram três aulas só, bem tranquilo. E ano passado eu tive oportunidade de trabalhar em sala de aula como professora de inglês num curso. Então eu pude ver na prática o que a gente viu na teoria. de PIBID, de experiência em sala de aula. Vi como as disciplinas de didática, didática das ciências, essas matérias que a gente tem na faculdade, eu pude aplicar um pouco disso, dando aula de inglês.

Mas, você falou de matemática, mas agora sua escolha foi pela habilitação em química?

É escolhi, escolhi e fui para a química, porque eu acho que eu fiquei um pouco, não decepcionada, mas eu entrei na faculdade achando que a matemática era uma coisa e eu vi que não. Aí a química me encantou, me encantou mais do que a matemática, naquele momento eu falei é química que eu quero fazer, eu gosto mais, é laboratório, é mais palpável, é mais legal, tem laboratório, poder ir lá mexer, misturar as coisas, fazer "bum".

Você está como os meus alunos! Profe quando a gente vai no laboratório explodir alguma coisa? Mas é interessante essa parte concreta, a química tem muita necessidade de abstração, mas a parte da experimentação é muito interessante. E o PIBID contribui e está contribuindo para tua formação inicial de professora?

Sim, muito. O primeiro contato que eu tive em sala de aula com o PIBID foi antes dos estágios. Então eu tô fazendo os estágios agora, já tenho uma noção, agora fazendo observação de aula, já tenho uma noção do que observar, já tenho um senso um pouco mais critico sobre determinadas coisas, então me ajudou muito, nessa questão de sala de aula. Até sobre projeto, porque a gente tinha que aplicar um projeto, então agora na matéria de estágio que eu estou fazendo a gente tinha que montar um projeto, então eu já tinha na minha cabeça mais ou menos né como que funciona uma sala de aula, vou fazer um pré ou pós teste? Como eu vou fazer, como vou estruturar, levando em consideração que é uma turma com trinta alunos, eu tenho que saber qual é o perfil da turma, é uma turma mais estudiosa? Ou é uma turma mais bagunceira? É uma turma que eu preciso mais disso? É uma turma que eu posso brincar mais, levar alguma coisa diferente? Então isso tudo o PIBID me proporcionou, de poder reconhecer e saber que eu posso conhecer a turma, que eu tenho esse direito e que eu posso usar isso a meu favor na hora de montar uma aula, na hora de montar um projeto, na hora de aplicar um projeto, quando você vai elaborar é muito tranquilo é tudo muito teórico.

Papel aceita tudo né!

É, o aplicar é o mais complicado.

Como é importante conhecer nosso alunado. Então vou conduzir agora às atividades que vocês desenvolveram durante o programa do PIBID, observação, na Universidade, os artigos, a oficina forense, caso tenhas participado poderia descrever aspectos que contribuíram para sua formação ou até mesmo sugestões de mudanças. O que foi mais relevante?

Sim, eu entrei no PIBID ele já estava acontecendo. Porque o PIBID ele requer um número mínimo de bolsistas, e a gente, infelizmente, no curso não tem tanta procura. Então eu fui resgatada pela professora X. Ela falou você vem para cá. A professora X, eu falo que ela é, quase que minha tutora, sempre me orientando, você vem para cá, aqui, sabe ela vai me encaminhando assim e me puxou para o PIBID. Explicou como era o programa, tem bolsa, enfim, quer? Eu disse quero. Ai eu comecei. Ela disse sua dupla é a fulana e vocês precisam apresentar um artigo. Daí juntei com fulano, eu da química e ela da matemática, essa foi a primeira, não dificuldade, mas aquele primeiro impasse, eu vou querer fazer da química e ela da matemática. Mas por fim a gente se entendeu, perguntamos, e fizemos de dois artigos, fizemos dois experimentos. Então foi bem tranquilo. E ela foi minha dupla até o final do PIBID, então as observações eu fiz com ela. Apesar de eu ter entrado no meio do caminho eu participei de todas as etapas do PIBID, eu apresentei artigo, eu fiz as

observações em sala de aula, ai tinha que apresentar essas observações nas reuniões semanais, participei da aplicação, do desenvolvimento do projeto né que foi sobre os minifoguetes, então eu participei de tudo. Né eu estava sempre muito ali, ativa. Desde que eu ingressei eu sempre me mantive muito ativa. A gente teve a aplicação da química, da matemática, da física, participei da oficina forense. A primeira apresentação inclusive eu fui a morta, inclusive na primeira apresentação para as professoras coordenadoras eu era a morta. Eu só não participei mais da oficina forense porque eu faço um outro projeto com a professora X do show das ciências, então quando tinha apresentação era sempre os dois, e portanto eu era um pouco mais do show das ciências. Da oficina forense eu participei da primeira vez, e as outras apresentações eu acabei não podendo participar por conta disso. Estava sempre muito dividida, e no PIBID tinha muita gente para ajudar e no show das ciências não. Assisti várias vezes a oficina. Comparando os pibids que participei, o segundo como foi durante a pandemia eu senti muita diferença, foi tudo muito remoto, e eu particularmente gostei mais da primeira edição do que da segunda, eu tive um contato maior com a sala de aula, um contato maior com os alunos, eu tive uma interação maior.

Ai quando você fala da universidade, porque eu fui professora supervisora, você participou da organização dos artigos, participou da oficina forense e da observação em sala de aula, bem como aplicação dos projetos direcionados às três disciplinas. Em qual, claro eu imagino que todos tenham agregado, como você mesma já mencionou, mas qual contribuiu mais na sua percepção à sua formação inicial docente?

Eu acho que a observação professora, a observação de aula pra mim foi assim extremamente importante, né como eu disse, foi ali naquela observação de aula, que, antes da gente ir a professora falou vocês necessitam observar isso, isso e isso...e eu fui com aquilo na cabeça, e a gente chega lá e a gente observa muito além, a gente acaba não observa só o professor, que é o que a gente precisa observar, didática, metodologia, comportamento na sala de aula, como ele lida com o aluno e a gente não observa só isso, então naquele momento eu tive quase uma visão 360 graus, porque ao mesmo tempo que eu estava de olho no que a professora estava fazendo, se era uma correção de atividades, se era aplicação de prova, eu também estava atenta, de olho no aluno, qual era a resposta do aluno àquela atitude do professor. Era uma bronca, para a turma, para um aluno, por que, porque ela precisou fazer isso. Então aqueles momentos de observação de aula para mim foi crucial. Até pontos positivos ou negativos, no sentido de que eu posso seguir tal metodologia quando eu estiver dando aula. Eu vi que ela usou em mais de uma turma e funciona. Outra eu já posso dizer que não usaria daquela forma, faria diferente. Então para mim a observação foi muito valiosa.

Aproveito uma fala sua sobre algo muito importante, de nós conhecermos nosso alunado. O que nos permite determinados comportamentos, metodologias em sala de aula. Então, quando você fala da observação de sala de aula, em que momento você percebeu realmente maior participação, interesse dos alunos das escolas participantes, nas aulas?

Eu acho que na aplicação em si, por quê? Porque era uma coisa diferente para os alunos, era gente diferente falando e a gente teve maior contato nosso com eles, então nas aplicações do projeto, eu percebi, que teve mais participação dos alunos. Na hora que a gente estava lá para aplicar, para dar aula, pra poder aplicar a atividade... um ou outro que distrai, mas no geral foram nas aplicações das três atividades. Éramos nove universitários, eles não viam a gente como pessoas distantes, como as vezes eles veem o professor,

intocável, eles entendem que a gente era estudante como eles, só de outro nível, num nível superior. Eles viam a gente como um igual, respeitavam, nunca nos desrespeitaram, entendiam que a gente estava ali cumprindo um projeto. Foi uma experiência muito boa.

Agora são contribuições específicas, tanto das professoras coordenadoras, quanto das supervisoras, do contato geral, tu tem algum apontamento específico.

Acho que não. Tanto as coordenadoras, quanto a professora supervisora sempre se mostravam muito participativas, solícitas, sempre nos deixavam muito a vontade para perguntar para questionar. Então de experiência eu não mudaria nada. A gente aprende muito em sala de aula, seja como aluno ou seja como professor, a gente sempre aprende. É uma troca muito boa essa aluno-professor. Para mim essa experiência do PIBID valeu muito também por isso, poder partilhar muito com os outros. E a gente vai aprendendo a lidar com os outros, eu fui aprendendo a lidar comigo mesmo, a lidar com frustrações, a lidar com a superação de expectativas, a gente vai aprendendo a lidar com os colegas, lidar com o ser humano nem sempre é fácil, com os professores, coordenadores, supervisor, nem sempre é fácil. Então eu particularmente aprendi muito no pIBId, aprendi como me portar diante de um professor, diante de uma sala de aula, como me portar na frente dos amigos. Entender que não pode ser sempre do meu jeito. As vezes tinha eu querendo fazer do meu jeito e o outro colega, do jeito dele. Então aprendemos a ceder, encontrando um equilíbrio. Aprendi também a ter um pouco mais de paciência, os limites e capacidades, respostas que não queremos ouvir, então foram experiências incríveis que o PIBID me proporcionou.

Mais algo a acrescentar. Alguma critica, sugestão.

Não, só dizer, com tive a possibilidade de participar dos dois PIBIDIS, um presencial e um remoto, que o presencial foi muito mais proveitoso, apesar de ter gostado de ter vivenciado a experiência do remoto, mas quero enfatizar que nada substitui a possibilidade de estar presente. Gostei mais.

Agradeço a sua participação.

Entrevista: ***PIBIDIANO 5***

Data: 20 de setembro de 2022.

- Entrevista:

Agradeço a participação e conforme já havia informado sua identidade fica preservada. Sinta-se a vontade para expor sua opinião. Conduzirei a entrevista numa espécie de diálogo, buscando as tuas percepções a respeito da participação no PIBID. E num primeiro momento gostaria de saber sobre você, uma apresentação sua. Quem é você? Onde você mora, se você trabalha na época da participação, mais uma apresentação, se fostes bolsista.

A professora deve me conhecer já, mas vamos lá, eu me chamo Pibidiano 5, tenho 21 anos, sou da cidade de Iporã, eu iniciei o curso de LCE no ano de 2018, logo após ter terminado o ensino médio, no entanto a minha intensão no curso era um estudo voltado para a matemática, química e física veio só para complementar. No decorrer desse processo,

principalmente quando eu participei do PIBID eu percebi que a minha área de ensino não era tanto a matemática. Quando eu fiz o PIBID eu assisti as aulas da professora B, de matemática, e nesse momento eu percebi que não era realmente o que eu queria, dar aula de matemática. No entanto, eu consegui assistir algumas aulas de física e de química posteriormente, para ter a certeza do que eu queria, e acabei me identificando um pouquinho mais com a química. Atualmente estou trabalhando já como professor, desde o ano de 2021 na verdade, como professor PSS. O intuito de eu fazer a prova PSS era conhecer como era o processo seletivo, porem eu recebi uma convocação onde eu tinha sido aprovado e então eu aceitei pegar as aulas ano passado e esse ano fomos recontratados, agradeço muito por isso e hoje estamos ai na lida. Hoje, atualmente eu trabalho com aulas de química, mas também com aulas de física, pois uma professora teve que sair devido ao cargo de direção, algumas aulas, não deu para pegar todas. Estou atuando em três escolas de Palotina, atuo na escola Zardo, Santo Agostinho e Barão do Rio Branco, escola militar aqui. Bom, na verdade eu gosto muito de dar aulas, gosto muito do contexto escolar, estar junto com os meus alunos, conversar, dialogar, ensinar e aprender, tudo isso faz parte de um processo maravilhoso. Moro em Palotina, casei recentemente, faz três meses que eu casei, então a minha rotina modificou completamente. E o PIBID com certeza fez grande parte de todo esse processo de grandes decisões que eu tomei na minha vida. Realmente foi algo extremamente importante, onde eu pude aprender um pouco mais como era o contexto escolar, antes, ressalto isso, antes de chegar ao estágio, porque quando o aluno chega no estágio no curso de LCE ele já está totalmente direcionado a uma disciplina, de certo modo, não tem volta, o PIBID me mostrou um caminho antes de eu decidir, então depois consegui decidir melhor qual disciplina seguir, qual área do conhecimento das exatas, e isso foi extremamente importante para mim.

Nossa, maravilhoso ouvir o teu depoimento, e muitas das perguntas que eu faria, você já foi respondendo. Então, só para eu reforçar, o por quê, como surgiu essa vontade de ser professor?

Olha na verdade eu adoro essa história de como ter escolhido essa profissão. Porque assim, no ensino fundamental eu já digo que foi lá mesmo que eu conheci a minha vocação, acredito que seja até hoje. Eu percebi que eu gostava muito, mas muito de aprender antes dos meus colegas, eu queria ser o primeiro a aprender, principalmente matemática. Eu queria aprender antes do que eles para poder ensinar pra eles, mas a minha intensão não era me sentir superior, nada disso, era ajudar a professora, então eu percebi, conforme eu fui que essa ideia estava muito fundamentada em ser professor, porque eu queria ajudar, eu queria estar fazendo parte daquele processo de aprendizagem dos meus colegas em sala. E quando eu ia para minha casa também, eu tenho três irmãs mais novas, eu adorava quando elas chegavam com dificuldade em alguma disciplina, eu adorava porque dai era o momento que eu poderia me realizar. Então eu realizava meu sonho ai, quando elas chegavam com alguma dificuldade e pediam, você pode me ensinar? Ai a professora de matemática explicou mas eu não consegui aprender. Dai eu ia lá e tentava explicar e para mim aquilo era incrível, adorava fazer aquilo. Então, eu achei naquele momento ali que eu deveria ser um professor de matemática, eu adorava matemática e eu adorava ensinar, juntei um com o outro e falei só pode ser LCE. No entanto, foi ali que eu acabei tendo algumas dificuldades, não que isso me barrou, acho que o interesse meu estaria no ensino mais de criança, ensino mais infantil, com relação à matemática. Eu gostava de ensinar "dois mais dois", contar palitinhos, era isso que eu gostava. E onde eu encontrei isso, foi na química, a

química tem essa parte tão lúdica, que você pode criar tantas situações diferentes, tantos modos de ensinar, e é isso que me chamou bastante atenção, mas basicamente foi lá, foi desde criancinha, e gosto bastante de falar.

E também é necessário, nos expressarmos e já quero aqui te parabenizar porque você se expressa muito bem. Fico feliz, bem vindo ao time. E em relação a escola? Como foi sua caminhada?

Na verdade tudo foi em escola pública, desde o fundamental, ensino médio e também a graduação, ainda estou em instituição pública. .

E mais especificamente o que te motivou a fazer a inscrição para participar do PIBID 2018?

Olha, na verdade, esse motivo é até um certo ponto "bobo", mas eu considero importante. Na época eu estava com um pouco de dificuldade financeira, eu estava com um emprego que eu recebia muito pouquinho e não estava vencendo algumas contas, e queria ter isso e queria ter aquilo, então o PIBID apareceu com bolsas, é claro que isso é um dos chamativos para a participação. Tinha outros projetos com bolsas? Tinha. Mas esse era o único que voltava para a área de ensino. E dai eu fui ver a proposta do PIBID, fui ler um pouco sobre ele, e vi que realmente a gente poderia ir para uma sala de aula, a gente poderia participar e iria ter lá no final uma oficina, então achei interessante, a princípio o que me chamou atenção foi a bolsa, mas depois eu vi que era um dos que estava mais voltado aquilo que eu queria que era entrar numa sala de aula. Foi isso que me chamou a atenção, realmente. E também sobre as professoras, já tinha alguma admiração por elas.

As atividades que vocês desenvolveram, seja na universidade, observação, oficina forense, você poderia descrever essas atividades e poderia elencar qual foi mais importante, qual te chamou mais atenção, e hoje você elenca como mais importante no sentido da participação? Qual mais contribuiu para sua formação, claro não enaltecendo uma em detrimento de outra.

O fundamental foi participar das monitorias que a gente fazia no colégio Pio XII. Tinham alguns alunos da professora B que tinham mais dificuldade na matemática, e eles vinham em contra turno, mas enfim, eles vinham para assistir essas aulas que eram ministradas por nós. A professora passava alguns exercícios e nós os pibidianos que ministrávamos essas aulas. Acredito que lá foi meu primeiro contato, de certa forma, com o ensino formal, mas com uma sala de aula e eu sendo, de certa forma, um professor, foi o meu primeiro contato, e eu acho que ali foi que me levou a decisão, mesmo tendo me saído super bem, tendo conseguido ajudar os alunos, foi ali que eu consegui perceber que não era onde eu me encaixava que era o ensino da matemática, esse foi um ponto principal. Eu ressalto um outro ponto também, que nessa época eu tinha muita dificuldade com tecnologia, porque minha família não era de mexer em tecnologia, e eu fui mexer num computador pela primeira vez quando eu já estava no ensino médio, já quase no terceiro ano, então eu não sabia montar um slide, não sabia nada. Isso na universidade foi uma das grandes dificuldades no inicio e o PIBID me ajudou muito, porque tivemos no começo, antes de ir para a sala de aula, tivemos um momento de preparação, e nesse momento tivemos que fazer apresentações de slides, e eu fiquei assim, meu Deus do céu! O que eu vou fazer? Eu tive uma dupla que foi me ensinando, eu fui aprendendo.

E sobre a oficina forense, tem algo que você gostaria de pontuar? Se tiver sido significativo, a gente acaba lembrando e ponderando.

Olha assim, minha opinião literalmente sobre a oficina. Nos primeiros momentos ela me chamava muito a atenção, realmente me chamava muito atenção, depois eu não gostava mais dela não, sinceramente. Achava muito monótono. Mas, em relação à aprendizagem a maneira como ela elencava os conteúdos das exatas, química, física e matemática, com uma aplicação policial, que é algo que chama a atenção das crianças, eu achava extremamente interessante. O roteiro, a investigação, a analise de dados, o que a física descobriu, o que a química contribuiu, isso, eu achei para quem for assistir da primeira ou segunda vez, nossa incrível, chamaria muito atenção, mas conforme você está ali dentro, torna-se extremamente cansativo. Então, achei extremamente essa parte do ensino contextualizado.

Agora voltando para as atividades mais praticas no contexto escolar, das escolas participantes, vocês preparam aulas de física, química, comparando todas essas metodologias observação das aulas, as atividades que vocês preparam e aplicaram, atividades diferentes que foram propiciadas pelos professores, em qual momento houve maior participação dos alunos das escolas participantes? Em qual dessas circunstâncias você percebeu maior interesse do alunado das escolas participantes?

Olha eu acredito, quando eles estavam dentro das aulas, eu acredito, no caso da observação das aulas, que quando eles tinham que colocar a mão na massa. Precisa calcular, precisa entregar um trabalho, tem um prazo. Ai sim você via os alunos bem participativos, interagindo. Eu vi que as vezes quando estava explicando, claro que quando a gente observa a gente não observa só o que a professora está fazendo a gente observa também o contexto, os alunos em geral, a professora explicando, bem detalhado, metodologia incrível, com paciência, a grande maioria da sala prestava atenção, só que alguns realmente não prestavam atenção assim fixamente, desviava aqui, olhava ali, já se perdia, e ia virando aquela bola de neve. Eu percebi que só tinha uma grande aprendizagem quando todos, a turma inteira tinha que fazer algum exercício. Porque isso eu acredito que estimule o aluno a mostrar um resultado, é como se fosse um desafio. Então, nesses momentos se explicava um pouquinho mais e eles conseguiam aprender. Esses momentos eu acho que seriam os mais eficazes os mais efetivos. Quanto aos minifoguetes, eu acho que foi no mesmo sentido. Eles entenderam realmente quando começaram a ver acontecer realmente, ver na pratica o que estava sendo explicado para eles. Não é que a explicação não leve ao entendimento, mas uma explicação no quadro é uma maneira de tentar atingir a todos ao mesmo tempo, só que isso não é efetivo à todos, é efetivo à alguns, depois num outro momento em que o professor pode andar pela sala, ir até a carteira, isso sim , eu acredito que quando um outro colega ajuda, esse é o momento onde todos são atingidos, com maior força.

Estamos finalizando, agora mais relativo às contribuições referentes ao papel das professoras coordenadoras e supervisoras. Também deixo um espaço para você opinar, contribuir, criticar algo que você considera pela sua percepção na participação do PIBID. Até mesmo algo, alguma experiência que chamou tua atenção.

Olha, eu acredito que realmente conhecer as professoras coordenadoras me chamou muito atenção. Então uma coisa, se fosse fácil de fazer isso na verdade, se houvesse essa

possibilidade, as professoras se dessem a conhecer aos seus alunos, um pouquinho melhor, porque eu as conheci? porque eu sou chato! Eu fico em cima, não quero conhecer vida pessoal, quero conhecer vida profissional, talvez as professoras se dessem à conhecer um pouco melhor, isso chamaria, despertaria maior interesse. Tem um projeto na universidade que chamado "Café com exatas", onde os professores são entrevistados pelo colegiado, são feitas perguntas sobre a vida deles, o que gostam de ler, hobbies, enfim, não tão pessoais, com isso conseguimos conhecer um pouquinho melhor. Então, conhecer os professores, eu acho que é a melhor ideia antes de tentar em algum projeto. Mas, acho que uma sugestão, aquele inicio com varias leituras, e apresentações, já fazer isso concomitante com as observações. Tentar mesclar as duas. Você trabalha uma coisa num certo momento totalmente teórica, separado numa caixinha, e depois vai para uma sala de aula e não encontra todos os detalhes do que você viu, mas não é porque não viu os detalhes, é porque você não lembra mais de todos. Talvez umas duas semanas teóricas, ou três e uma de observação. Então eu acredito que fazer essa modificação, uma pequena modificação para tudo que ele oferece seria interessante. E sempre desde o inicio deixar claro tudo que será feito. Então um exemplo, a oficina forense, ela foi passada para gente que seria feita, quando já estávamos quase finalizando o PIBID. Poderíamos ter pensado um pouco melhor sobre ela. Por ser a primeira versão ela foi perfeita, mas poderia melhor. Então estes seriam os pontos mesclar às aulas teorias com as observações e passar um roteiro com tudo que seria desenvolvido durante o programa.

Seria isso, agradeço enormemente a tua disponibilidade nessa entrevista. Te forma quando?

Espero que até a metade do ano que vem, atrasou um pouco devido a pandemia.

Grata pela participação.

Entrevista: ***PIBIDIANO 6***

Data: 22 de setembro de 2022.

- Entrevista:

Agradeço a participação e conforme já havia informado sua identidade fica preservada. Sinta-se a vontade para expor sua opinião. Conduzirei a entrevista numa espécie de diálogo. E num primeiro momento gostaria de saber sobre você, uma apresentação sua. Pode ser?

Pode ser. Bom meu nome é Pibidiano 6, tenho 23 anos, eu sou de Palotina mesmo, eu ingressei na UFPR em 2018, logo que eu sai do ensino médio, terceiro ano eu já no ano seguinte ingressei na faculdade. Quando entrei no PIBID eu não estava trabalhando no momento. E também, de certa forma, até então não tinha nenhuma experiência docente, mas já tinha tido uma experiência com projetos já desde o ensino médio, porque eu fui ser junior com a professora Y. Ai eu já tinha uma noção de como era a faculdade.

Recebeu bolsa?

Sim eu fui bolsista. Acho que no começo eu não tinha bolsa, mas depois eu comecei a receber a bolsa, porque na verdade eu não entrei logo no começo do PIBID de 2018, eu entrei mais pela metade. Acho que foi uma pessoa que saiu dai teve uma professora que me ofereceu a bolsa dai eu entrei.

Eu peço porque quando eu analiso os dados, temos a informação de que alguns foram voluntários. Agora gostaria de saber a respeito da motivação em participar do PIBID, mesmo que você tenha ingressado de forma mais tardia, mas quando foi apresentado o PIBID, qual motivo ou motivos que te estimularam a ingressar no programa?

A eu acho que na questão da interdisciplinaridade, porque a gente teve o acesso ali ao conhecimento das três áreas, trabalhou com as três áreas.

Então, na apresentação do programa já teve esse esclarecimento sobre atividades relacionadas as três habilitações?

Sim.

Deixe eu te pedir sobre tua vida estudantil, antes você aflou que terminou o ensino médio e já ingressou na graduação. Mas por que um curso de licenciatura? Tem algum motivo especial ou motivos?

Bom quando eu terminei o ensino médio eu gostava muito das exatas, eu tive professoras maravilhosas que foram minhas inspirações, uma delas foi a professora de física, tanto que eu queria ir para física no começo por causa dela. Só que daí eu cheguei na faculdade e vi que a física não era assim mil maravilhas, que tinha seus empecilhos, dificuldades, então daí eu acabei me encontrando mais na química, e acabei mudando para a química, porque eu também tive uma professora de química super maravilhosa no ensino médio, e daí acabei optando pela química, mas assim, no inicio eu não tinha certeza se eu realmente queria licenciatura. No começo eu pensava mais na parte de física bacharel, mas dai como era mais acessível para mim, um curso que tinha aqui na cidade mesmo, eu não iria precisar me mudar, eu iria poder ficar perto da minha família eu acabei optando pela licenciatura.

Claro, todos temos nossas escolhas. Então você ingressa pensando mais na física e depois você opta pela habilitação em química. O PIBID contribuiu também para essa mudança da física para a química?

Eu acho que foram mais as aulas no contexto da universidade, que contribuíram para a mudança na habilitação. Apesar de que a parte da física também foi bem legal no PIBID né, dos minifoguetes, aí também teve o experimento de determinar o etanol na gasolina, também foi bem legal. Achei as três atividades bem legais, todos participaram.

As atividades que vocês desenvolveram, seja na universidade, observação, oficina forense, você poderia descrever essas atividades e poderia elencar qual foi mais importante, qual mais contribuiu para sua formação, claro não enaltecendo uma em detrimento de outra.

A eu acho quando ocorre ali o momento do estudo dos artigos, quando a gente vê como que ocorre de fato, depois indo para a pratica mesmo na escola, foi o que mais contribuiu. Porque assim, eu vi a oficina forense nascendo, não cheguei a participar de fato, só depois como uma das personagens. Mas eu acredito que a parte do estudo mesmo que nós temos na faculdade, lá presencialmente e depois indo para a escola que mais de fato contribuiu.

Agora mais da parte das escolas, das observações, da aplicação dos projetos. E os alunos, em que momentos você percebeu maior interesse e participação dos alunos das escolas?

Eu percebi que eles ficam mais atentos quando tem a parte pratica que eles gostaram bastante, principalmente quando teve a oficina lá dos minifoguetes eles ficaram super empolgados desenvolvendo os minifoguetes e depois na hora de fazer os lançamentos, nos experimentos também tanto de química quanto de matemática, eles participaram bastante do desenvolvimento. Agora ali na explicação eu percebi que eles não ficam tão ligados, ficam mais dispersos, eles gostam mais de por a mão na massa.

Você está finalizando o curso? Já esta cumprindo o estágio?

Sim eu estou cumprindo o penúltimo estagio, o terceiro, aí agora eu finalizei o sétimo semestre.

E falando do estágio, ter participando do PIBID previamente, antes do estágio, te auxiliou no processo do estágio?

Sim, auxilia, eu acredito que auxilia bastante ter essa participação no PIBID antes do estágio, porque a gente acaba conhecendo o ambiente escolar antes, a gente conhece o professor antes, acaba tendo contato com ele antes. Aí quando a gente vai fazer o estágio a gente já conhece o professor, já conhece sua metodologia.

Agora contribuições referentes ao papel das professoras coordenadoras e supervisoras.

Contribuiu bastante, quando a gente ia lá à faculdade com os estudos, elas nos orientavam, eu considero que agregou muito, principalmente os encontros que nós tínhamos, onde estavam todos sempre juntos, na troca de conhecimentos e a parte dos supervisores também.

Agora deixo um espaço para você opinar, contribuir, criticar algo que você considera pela sua percepção na participação do PIBID. Até mesmo algo, alguma experiência que chamou tua atenção.

Bom, não teria nenhuma critica, eu acho que agregou bastante para o meu conhecimento mesmo e agora na segunda edição que não teve tanta interação, talvez por conta da pandemia. Na primeira edição eu senti o povo mais animado, empolgado, mais participativo, ajudando mais uns aos outros. Sendo sincera eu já pensei, sei lá eu não me identifiquei muito com a licenciatura, já pensei em trancar a faculdade, mas acabei continuando porque eu sempre gostei muito de astronomia, e acabei encontrando um professor na faculdade que trabalha com projetos na área de astroquímica, dai agora estou conseguindo desenvolver meu TCC nessa área e isso de certa forma acabou me motivando e incentivando a continuar.

Que bom, não desista, você já está aqui. Precisamos de vocês junto conosco, colegas profissionais. Era isso, agradeço sua participação.

Entrevista: ***PIBIDIANO 7***

Data: 22 de setembro de 2022.

- Entrevista:

Agradeço a participação e conforme já havia informado sua identidade fica preservada. Sinta-se a vontade para expor sua opinião. Conduzirei a entrevista numa espécie de diálogo, buscando as tuas percepções a respeito da participação no PIBID. E num primeiro momento gostaria de saber sobre você, uma apresentação sua. Quem é você? Onde você mora, se você trabalhava na época da participação, mais uma apresentação, se fostes bolsista.

Eu sou a Pibidiana 7, tenho 31 anos. Eu estudo LCE na UFPR, estou terminando, faltam oito matérias só. Na época do programa eu não estava trabalhando, mas antes de ir nas escolas eu trabalhei dois anos no CRAS, que é um programa que acolhe crianças carentes, então eu já tive uma experiência com crianças e adolescentes, mas não assim na educação, mais para cuidar, então nunca tive essa experiência como professora, e foi uma experiência muito boa que o PIBID me possibilitou.

Que bom, fico feliz. Na época você foi bolsista?*.*

Eu fui bolsista, e eu acho que o PIBID acaba ajudando, porque quando eu entrei na graduação eu estava desempregada, então nós temos o auxilio permanência mais o auxilio do PIBID ajuda muito.

Entendo perfeitamente, já fui acadêmica, também participei de projetos que possibilitavam bolsa. E quais aspectos que você considerou para fazer parte do PIBID?

Então eu tinha participado de um programa junto com a professora Y, mas dai eu era voluntaria, no Licenciar. Aí quando surgiu o PIBID ela conversou comigo se eu tinha interesse, como eu já tinha participado do outro projeto com ela, e falou que neste teriam bolsas, ai eu falei que bacana, quero sim. No Licenciar a gente dava algumas aulas no ensino médio, se eu não me engano era isso, era uma espécie de preparo para o vestibular, ai ela acabou me convidando e eu aceitei.

E sua vida escolar antes de chegar a graduação?

Então é bem complicado. Eu era uma muito boa, eu estudei primeiro o ensino fundamental I, em colégio particular, como bolsista. Dai quando foi para a quinta série, eu fui para colégio público, eu era uma boa aluna, tinha notas boas, mas a gente tinha que escolher entre estudar e trabalhar, a gente que é de família pobre, precisa escolher. Então eu fui trabalhar, deixei a escola. Quando eu comecei a trabalhar eu estava estudando a noite. Eu tive uma reprova no segundo ano, por faltas, nem foi por nota. Assim, eu terminei em 2009 o ensino médio, e eu só fui ingressar na universidade em 2018. Então assim, se passaram anos, até eu decidir, eu não posso continuar assim, só trabalhando, trabalhando e não ter uma melhora. Ai eu pensei a única coisa que vai me ajudar a melhorar são os estudos, dai eu fiz o ENEM e consegui entrar.

Tu é de Palotina?

Não eu sou de Iporã.

Admirável tua força de vontade, de voltar a estudar. Você é um exemplo de que o estudo é uma possibilidade de ir atrás de objetivos e melhorar na qualidade de vida. E por que um curso de licenciatura? Algum motivo ou motivos que motivaram a escolha?

Então, tem sim. Quando eu fui concluir meu terceiro ano a minha professora de química me questionou se eu já tinha preferencia por alguma faculdade? Dai eu disse que não, que estava meio perdida, só queria trabalhar. Ai ela falou, faz química, você é boa. Depois que a gente chega na faculdade a gente sente que não era tão boa assim! Mas ela falou assim você é muito boa, leva jeito. E eu particularmente gosto de pessoas, gosto muito de criança, poder ajudar, contribuir, então foram esses os motivos da minha escolha para a licenciatura.

Ai você menciona uma professora de química, e você ingressa numa licenciatura onde tem três habilitações. Você já ingressa mais para a química?

Já entrei desde o começo decidida para a química.

Mas mesmo que você esteja sendo categórica na sua escolha pela química, o PIBID contribuiu para afirmar ainda mais essa escolha?

Sim, com certeza eu na verdade sou muito tímida, eu gosto muito de escrever, mas para me expressar, sabe eu tinha essa dificuldade, e o PIBID me ajudou muito. Então eu via na minha turma, eu ficava mais travada, mais tímida, então a gente teve que fazer seminário pro PIBID, tivemos que apresentar, tivemos que lidar com as crianças, então me ajudou muito. Foi uma experiência única, para quem vai para a licenciatura ajuda muito.

Então somos professores, sempre somos observados, então nessa desinibição ajuda muito.

Isso.

Então de uma maneira geral. Você poderia descrever sobre as atividades que vocês desenvolveram, seja na universidade, observação, oficina forense, você participou da oficina forense?

Participei, o meu TCC é voltado a uma oficina forense, porque eu gosto dessa parte da ciência forense, meu projeto foi interdisciplinar, eu apliquei química, física e matemática, mas na parte da ciência forense.

E de todas essas etapas, você poderia descrever essas atividades e poderia elencar qual foi mais importante, qual te chamou mais atenção, e hoje você elenca como mais importante no sentido da participação? Qual mais contribuiu para sua formação, claro não enaltecendo uma em detrimento de outra.

Ai eu acho que foi a forense sabe, acho também que ela chama atenção dos alunos, porque é muito interessante, eu gosto muito. Parece que eu não vejo outra coisa sabe, a não ser algo que envolva química, foi assim que eu já comecei a pensar no meu TCC, o que já ajudou já facilitou, porque é algo que eu gosto, eu tenho que escrever algo que eu gosto. Além de aplicar algo que eu goste e que vai chamar atenção dos meus alunos, que vai ser legal. Envolveu meus alunos quando eu apliquei.

Você teve momento de observação. Agora voltando para as atividades mais praticas no contexto escolar, das escolas participantes, vocês preparam aulas de física, química,

comparando todas essas metodologias observação das aulas, as atividades que vocês preparam e aplicaram, atividades diferentes que foram propiciadas pelos professores, em qual momento houve maior participação dos alunos das escolas participantes? Em qual dessas circunstâncias você percebeu maior interesse do alunado das escolas participantes?

No momento da aplicação do projeto dos minifoguetes, pelo fato de que foge do ensino tradicional, algo diferente já chama atenção por si só. Eu quando estudei, eu nunca tive essa experiência, então tipo assim, ninguém entrou na minha turma e falou a gente vai fazer essa atividade com vocês. Então eu não conseguia relacionar o que eu estudava com a minha realidade, com o que estava presente ali no dia a dia, para mim é o que acontece muito no ensino, o aluno pensa isso aqui não serve para nada, eu não aplico isso aqui no meu dia a dia. Então, eu penso assim, que quando eles começam a entender, eles vivem aquilo, eles participam daquilo, eles conseguem entender começa a ter sentido o ensino. Realmente eles começam a aprender. Eu penso assim,

Quando tem uma aplicabilidade.

Isso, exatamente. Uma interação, professor aluno, ou aluno e aluno, eles começam a conversar e debater. E questionar, eu acho bem interessante.

Em que ano você ingressou na universidade?

2018.

E teu estágio, já realizou algumas etapas?

Então, eu fiz dois estágios. Estes são os que estão me atrasando na faculdade. Porque é assim, eu sou de Iporã, eu trabalho, sou mãe. E para eu fazer os dois estágios de química, eu necessito fazer no núcleo de Toledo para fazer. Tipo, tem algumas situações. Por exemplo, a física pode ser feito em Iporã, quem vai para a física. Então já o meu de química não pode.

Então estou percebendo que há uma diferença nos regulamentos, mesmo sendo habilitação para o mesmo curso de LCE.

Fica complicado, as matérias mais difíceis eu já passei. Só que para mim, agora o estágio está me fazendo pensar, porque eu não fui para matemática ou para a química? Mas claro, eu gosto de química.

E mesmo você não tendo cumprido alguns estágios ainda, você imagina que o PIBID contribuirá nesse processo de estágio?

Vai, né porque no PIBID tivemos que observar algumas aulas, tivemos que relatar, eu acho que no PIBID a gente aprende como que é uma sala de aula, como é ser professor. Porque é um processo continuo, a gente se torna professor com o tempo, eu falo que exige uma preparação, não é fácil, o professor precisa ser muito valorizado, porque é uma preparação exigente. Exige muito. São pessoas diferentes, mundos diferentes, realidades diferentes, que convivemos com pessoas completamente diferentes, e eu acho que o PIBID ajuda por isso, já no inicio da licenciatura, se não for para você já desiste.

Estamos finalizando, agora mais relativo às contribuições referentes ao papel das professoras coordenadoras e supervisoras. Também deixo um espaço para você opinar, contribuir, criticar algo que você considera pela sua percepção na participação do PIBID. Até mesmo algo, alguma experiência que chamou tua atenção.

Eu acho que sim, nós do PIBID fomos sempre muito bem recebidos, por você também como professora, sempre nos tratou muito bem, aquela recepção boa, é um mundo novo, se não nos ajudassem, ou se fossem rude, ficaria complicado. Então por causa do PIBID eu tive uma ótima impressão do licenciar, do que é licenciar, e por isso eu continuei. Eu imagino que faz toda diferença. A minha critica seria com o grupo, nosso grupo, mais dialogo, as atividades serem mais bem divididas, não é só eu que vou fazer, não só um querendo aparecer, mais uma união do grupo. Penso que é normal, alguém sempre vai querer tomar a frente, mas para ninguém ficar de fora, porque as vezes a participação de algum acaba sendo menor, mas não por que não quis, mas porque não te permitiram.

Agradeço sua contribuição.

Entrevista: ***PIBIDIANO 8***

Data: 22 de setembro de 2022.

- Entrevista:

Agradeço a participação e conforme já havia informado sua identidade fica preservada. Sinta-se a vontade para expor sua opinião. Conduzirei a entrevista numa espécie de diálogo, buscando as tuas percepções a respeito da participação no PIBID. E num primeiro momento gostaria de saber sobre você, uma apresentação sua. Quem é você? Onde você mora, se você trabalhava na época da participação, mais uma apresentação, se fostes bolsista.

Beleza, então eu moro aqui em Palotina deve ter seis anos, na época do PIBID deveria ter uns quatro a cinco anos que eu morava aqui, ou talvez nem tanto. Vim para cá com os meus pais, não vim só para faculdade, vim para morar mesmo. Na época do PIBID, nos primeiros seis meses eu não trabalhava, e depois eu comecei a trabalhar como estagiaria numa escolinha, aquele estágio pela prefeitura, aqui no Palotina PROE. Eu tenho 21 anos, na época do PIBID eu deveria estar com 18 para 19 anos. Atualmente eu trabalho fora.

Antes da participação no PIBID já teve alguma experiência profissional como docente?

Não.

Foste bolsista?

Sim.

Você se formou e logo ingressa na universidade, e sua vida escolar?

Eu sempre estudei em escola publica, e assim que eu terminei já ingressei na faculdade.

Agora falando em faculdade, um curso de licenciatura, tem algum motivo ou motivos que te motivaram nessa escolha?

Na verdade eu escolhi porque eu tenho facilidade com a área de exatas, no ensino médio é mais fácil e a gente acha que é bom, na faculdade a gente descobre que não é bem assim. E dai foi mais por escolha, tem a federal aqui e eu tinha afinidade com as matérias.

Você fala das exatas, considerando que é um curso com possibilidade de escolha pela habilitação, quando você ingressa já havia uma pré-escolha?

Quando eu entrei eu sabia que eu não queria matemática.

Tu tinha uma certeza, que não era essa!

Isso, porque matemática eu sempre achei que era relativamente fácil, soma ali, multiplica e tal. Então eu falei para mim eu iria para a física ou para a química, que tem mais problemas a se solucionar, dai eu cheguei na faculdade e vi que a física não era bem assim, e eu falei entre as duas é melhor ir para a química. Dai acabei escolhendo a habilitação em química.

E na medida que você participa do PIBID, ele auxilia a fixar essa escolha pela química?

Com certeza, porque foi um projeto que trabalhou bastante a interdisciplinaridade. Tinham os experimentos, e queira ou não queira, nos experimentos a gente vê que a parte visual é química, a parte por trás pode ate ser física ou matemática, mas a parte visual, que é o que chama a atenção é química.

Abordando mais no sentido da participação do programa, aspectos que chamam a atenção no sentido de contribuir na sua formação inicial, gostaria que você falasse sobre todas as etapas desenvolvidas no transcorrer do programa, dos artigos, dos estudos e apresentações em duplas, oficina forense, caso tenha participado, e também sobre a observação. E qual delas tenha contribuído mais para a formação docente, ser professor?

É quando a gente iniciou lá em 2018, esses primeiros seis meses, até dezembro, tivemos só a leitura de artigos que eram relacionados com PIBIDs, então esse primeiro momento foi só esse primeiro contato, porque para nós era novo e para as professoras coordenadoras era novo também. Então começamos com essas leituras e seminários, essa parte foi bacana para ver um pouco sobre o que foi desenvolvido n as outras escolas e a realidade de outras universidades. Ai em janeiro de 2019 começamos a ir nas escolas, eu cheguei a ir para Maripá, fizemos uma visita, mas eu acabei depois escolhendo participar da observação aqui em Palotina mesmo. O momento de observação foi tranquilo, observei as aulas de uma professora bastante experiente, ela já tinha sido minha professora. As vezes auxiliávamos em alguma atividade, dava para ver que tinham alunos que estavam para aprender, outros só para "cumprir tabela". Depois tivemos a parte de construir os minifoguetes com desenvolvimentos de experimentos, da gasolina, em matemática, gráficos, enfim, fizemos três experimentos em sala, e eu acho que foi legal, por que por mais que a gente tenha pensado bastante a respeito deles, eu imagino que todos tiveram que estudar um pouco mais, porque dá aquele medo de perguntarem e não souber.

E da oficina forense?

A sim, a maioria das oficinas eu não participei, tiveram várias, mas teve uma, não recordo se foi em Terra Roxa, mas eu lembro que eu fui para uma onde eu fiquei com estande com o iodo fazendo a sublimação, para ver a digital. Além de ter assistido algumas vezes.

E falando agora sobre os alunos das escolas participantes, teu olhar para eles, desde o processo de observação, parte pratica, talvez alguma metodologia diferenciada adotada pela professora, você considera que ocorreu maior motivação em alguma atividade especifica?

Então, não sei se eu saberia identificar onde ocorreu maior aprendizagem. Mas acho que foi obvio que eles ficam mais empolgados quando é uma experimentação, mas o que não significa que eles tenham aprendido. Talvez só era empolgante, porque eram momentos diferentes, sair da sala de aula, sair da rotina, eu acho que eles aprenderam? Acho, mas eu não tenho cem por cento de certeza. A gente até passava uma folha antes, sobre os conhecimentos prévios e depois sobre o conhecimento que tinha adquirido, na medida do possível, pelo teste "simbólico", porque foi bem rapidinho, parece que a maioria realmente aprendeu algo sobre o que a gente falou, considerando o curto período. Mas eu acho que nossas aulas foram baseadas nisso, em sair da sala de aula, em fazer coisas diferentes, lançamento de minifoguetes, fazer um gráfico, interação conosco, eles eram bastante curiosos, até na interação conosco. Então eu acho que eles aprenderam algo.

Estamos finalizando, agora mais relativo às contribuições referentes ao papel das professoras coordenadoras e supervisoras.

Com certeza, as professoras coordenadoras foram nosso braço direito, apoiaram, porque para nós era tudo novo, deram bastante suporte, a maioria de nós nunca tinha entrado em sala de aula como professor observador, nos preparam muito bem, com as leituras dos artigos, sobre como se portar na sala de aula, desde a forma de se vestir, tudo era debatido. Eu acho que eu tenho clareza nesse sentido, eu estou indo para uma sala de aula, não vou ficar no celular, na questão do comportamento, sendo que você está ai para observar, não para chamar atenção, mas nem todo mundo tem, e isso vai de pessoa para pessoa. Então nos auxiliaram desde essa parte, vão e se comportem, porque de certa forma estão levando o nome da universidade também, e já não está fácil essa abertura das escolas e até essa parte de preparo das atividades, tudo elas verificaram, se estava muito difícil, complexo muito fácil, então nessa parte elas ajudaram bastante, foram nosso suporte, nota dez assim. A professora supervisora também, já conhecia ela, sempre bem dedicada e nos apresentou para os alunos.

Agora sobre os estágios. Já está cumprindo os estágios?

Não ainda não. Eu trabalho o dia inteiro, e não achei uma escola que aceitou fazer o estágio no noturno.

E ter participado do PIBID você imagina que poderá contribuir no estágio, no processo de observação?

Acredito que sim, eu imagino que todas as nossas experiências se agregam, como eu ainda não faço o estagio não sei bem certo o que o professor pede, mas eu sei que precisa fazer um caderninho de anotações, eu acho que no primeiro estagio é que a gente não dá aula efetivamente, é só observação, e depois vem o estagio com codocência, mas eu acredito que sim, por mais que a gente não ficou em sala de aula no PIBID sozinho com uma turma, imagino que já ajuda a ter uma postura em sala de aula, no sentido do que fazer para despertar interesse, coisas simples que chamem os alunos para nós, atitudes que possam diminuir a bagunça. E no estágio quanto a observação, passamos a saber também o que é

importante observar, já que fizemos isso uma vez. A professora deu conteúdo, tinha aluno dormindo, indo a todo momento no banheiro, só para fugir da sala de aula.

Também deixo um espaço para você opinar, contribuir, criticar algo que você considera pela sua percepção na participação do PIBID. Até mesmo algo, alguma experiência que chamou tua atenção.

Eu acho que o PIBID é um programa muito legal, mas como tem muitos participantes talvez fique difícil de todos terem uma participação significativa. Eu acho que tiveram alunos que ficaram em maior destaque e outros não. Por exemplo, na criação do livro, teve alunos que ficaram responsáveis, uma coisa que me deixou chateada inclusive, que estão com o nome lá escrito, só que pediram para nós que não estão com o nome lá fazer coisas, tipo, você resume os dados da observação, ai fui lá, resumi, mandei e meu nome não foi para o livro. Só um desabafo mesmo. Porque, na minha opinião, se todos participaram, o nome de todos deveria ter ido para o livro, mas enfim.

E uma situação que me marcou também que eu lembrei agora, tinha um aluno especial na sala, ele era cego, me cortava o coração ver que ele não participava das aulas, também a escola não tinha estrutura para atender. Era um aluno que sentava numa carteira, pegava o fone dele, escuta, parecia que os colegas não tinham interação com ele. A professora também não tinha incentivo de lidar com ele de forma diferente, não tinha um professor específico para atendimento dele. Foi muito triste ver como ele estava excluído do contexto da turma, principalmente na parte social, sem interação. Parecia que ele estava ali, isolado, eu imagino como deva ser difícil a parte emocional, foi o que eu senti, enquanto ser humano. Foi algo que me chamou atenção, apesar do pouco tempo que eu fiquei com ele.

Maravilhoso esse teu depoimento, só essa situação já contribui enormemente para tua formação, em perceber como o estado, o sistema, que deveria fornecer condições de atendimento especializado peca nesse sentido. Agradeço a sua participação. Abraço.

Entrevista: ***PIBIDIANO 9***

Data: 30 de setembro de 2022.

- Entrevista:

Boa tarde, a entrevista é semiestruturada. E grande parte das perguntas, pela experiência adquirida, tenho percebido que no transcorrer do diálogo já vão sendo respondidas. E num primeiro momento gostaria de saber sobre você, uma apresentação.

Então, meu nome é pibidiano 9, eu tenho 23 anos, sou de Nova Santa Rosa, participei do PIBID no ano de 2018, na época eu era bolsista e não trabalhava. Assim, o PIBId foi um dos primeiros projetos da faculdade que eu participei, foi uma experiência fascinante porque na época eu não tinha participado de nenhum estágio, não tinha noção de como era uma sala de aula. E tudo isso o PIBID me proporcionou, essa experiência de docência.

E tua vida estudantil, escolas públicas, particulares ou algum cursinho preparatório?

Tudo em escola pública, e não fiz cursinho.

Logo que você termina o ensino médio você ingressa na universidade?

Sim.

E agora sobre ingressar a algum motivo, ou motivos que te estimularam à escolha por um curso de licenciatura?

Na verdade eu entrei no curso porque eu era apaixonada por física, eu tinha um professor de física assim que eu idolatrava, e eu pensava, meu eu quero ser como ele. E eu entrei no curso pensando em me formar e dar aulas de física, entretanto no caminho houveram algumas mudanças e eu fui para a química.

Isso acontece. Vc já mencionou que o PIBID foi anterior à experiência de estágio. Ai você ingressa com um olhar para a física, e tua mudança foi motivada mais pelas disciplinas na graduação? E o PIBID contribuiu nestas escolhas?

Foi através da graduação, é claro que o PIBID também teve influencia porque ele era interdisciplinar, mas a química foi então, tanto no curso quanto no curso a área que eu mais me identifiquei.

Abordando mais no sentido da participação do programa, aspectos que chamam a atenção no sentido de contribuir na sua formação inicial, gostaria que você falasse sobre todas as etapas desenvolvidas no transcorrer do programa, dos artigos, dos estudos e apresentações em duplas, oficina forense, caso tenha participado, e também sobre a observação. E qual delas tenha contribuído mais para a formação docente, ser professor?

Eu acho que assim, eu não lembro certinho como aconteceu, mas eu lembro que no inicio a gente teve toda a parte teórica, a gente estudou teve reuniões semanais para nos prepararmos para esse momento de entrarmos em sala de aula. Ai depois começaram as observações, e ai inclusive eu fiquei fascinada pelas suas aulas, sério, eu pensei, como esse pessoal de Maripá tem sorte. Eu falava abertamente para todo mundo, porque eu lembro que o meu ensino de química no ensino médio foi muito fraco, a gente não teve uma experimentação, não tínhamos exemplos do cotidiano. Eu também participei da oficina forense. E assim, a parte mais enriquecedora foi estar dentro da sala de aula, fazendo a observação, e além disso poder ter tido a oportunidade de dar uma aula, então eu acho que isso foi um passo muito importante na minha formação. Mas eu confesso que o que eu mais gostei do PIBID, além da experiência de estar em sala de aula, foi a oficina forense. Eu era apaixonada pela oficina forense, por estar na escola, estar em contato com pessoas, por participar, por ver a emoção dos alunos, a curiosidade, essa era a minha parte favorita.

E quando você fala em alunos, vou aproveitar a deixa, vocês tiveram momento de observação, até métodos ou metodologias, ou aula mais tradicional, e até vocês tiveram oportunidade, nesta roupagem de como o programa estava organizado de passar a parte teórica e depois trabalhar com atividades práticas. E assim, mais especificamente olhando para os alunos participantes, onde estavam mais motivados á aprendizagem?

Na parte da experimentação, eu vejo que, claro a teoria é muito importante, é fundamental para que a gente consiga chegar na parte da experimentação, para o aluno ver, aplicar aquele conteúdo, mas é nítido assim que o maior interesse dos alunos está na experimentação, ver na pratica, em aplicar aquilo que ele está aprendendo.

Entendo, e hoje você já está cumprindo o estágio?

Falta um ainda.

O último?

Na verdade não, como deu a pandemia eu acabei fazendo fora de ordem. Eu fiz o primeiro, terceiro e quarto. Falta só o segundo.

E no estágio o PIBID contribuiu?

Sim, com certeza. Porque além de eu ter uma noção de como funciona a sala de aula, eu também já fui muito mais preparada com o que eu iria lidar em sala de aula, porque a gente "batia muito nessa tecla", de como iria ser, sobre os desafios de ser professor. Eu acho assim, que com os estágios, principalmente com o PIBID a gente não chegou a ver, ele foi importantíssimo para a minha formação, mas algo que me desafiou bastante foi a questão da pandemia. Algo único, diferente.

Estamos quase finalizando, agora sobre o trabalho da coordenação, poderia falar a respeito.

Elas foram a base para o desenvolvimento de tudo isso. Para tudo funcionar. Foi a partir delas que em todo o transcorrer do projeto sempre estavam ali dispostas à esclarecer nossas dúvidas, para nos orientar, estavam sempre disponíveis a atender todas as nossas necessidades. Então a relação entre os orientadores, professoras supervisoras foi muito boa, e isso também contribuiu para que o projeto fosse tão bom, para que contribuísse tanto na nossa formação.

Agora um espaço para falar a respeito da participação, alguma reflexão importante, algo diferente.

Eu posso falar especificamente sobre a minha experiência em sala de aula. Essa parte que eu acho que foi que mais me marcou, que na primeira aula, que inclusive foi sua professora, que eu fiquei fascinada, porque você começava a ensinar os conteúdos já pedindo conhecimentos, instigando os alunos a participarem, pedindo conhecimentos prévios, para então eles entenderem a partir desses conhecimentos prévios, entenderem aquele conteúdo. O fato de levar eles para experimentarem, as vezes é claro não tem material no laboratório, não tem espaço, mas sempre estava dando o jeitinho, explicava a teoria, fazia eles participarem e também levava eles para verem 39na prática. Eu acho isso fascinante, porque no decorrer do meu ensino médio a química não me atraia, eu aprendi a gostar da química na faculdade e no transcorrer do projeto, porque eu achava a química desconexa da nossa realidade. E no transcorrer do projeto eu literalmente me apaixonei pela química. Foi uma experiência muito importante, muito marcante, muito positiva na minha formação.

Grata pela contribuição.

APÊNDICE 3 – Fragmentação do Corpus

Categoria 1) Perfil dos entrevistados

Subcategoria	Fragmentos
Idade	*[...] tenho 25 anos (P1)*
	Eu tenho 25 anos. (P2)
	[...] tenho 33 anos. (P3)
	[...] eu tenho 24 anos [...] (P4)
	[...] tenho 21 anos [...] (P5)
	[...] tenho 21 anos [...] (P6)
	[...] tenho 31 anos. (P7)
	Eu tenho 21 anos [...] (P8)
	[...] eu tenho 23 anos [...] (P9)
Residência	*Sou de Iporã, mas atualmente moro em Palotina. (P1.)*
	[...] eu moro em Assis Chateaubriand, distante a 33 km de Palotina. (P2)
	[...] moro em Marechal Cândido Rondon [...] (P3)
	Não sou daqui, dá para perceber pelo sotaque né? Eu sou do Rio de Janeiro, mais precisamente Petrópolis. Vim para cá por conta da faculdade, ter passado na federal, não podia deixar de perder essa oportunidade de estudar na UFPR , uma das melhores do Brasil. (P4)
	[...] sou da cidade de Iporã [...] (P5)
	[...] eu sou de Palotina mesmo [...] (P6)
	Não eu sou de Iporã. (P7)
	[...] então eu moro aqui em Palotina deve ter seis anos [...] (P8)
	[...] sou de Nova Santa Rosa. (P9)
Escolaridade	*Sim, eu fiz meus estudos totalmente em escola pública. (P1)*
	Então toda minha trajetória escolar foi em escola pública né então desde o ensino fundamental ensino médio então foi tudo escola em escola pública. (P2)
	Sempre pública, sempre em escola pública. Eu nunca estudei em escola particular. Eu parei no terceiro ano do ensino médio, parei na metade do terceiro ano. Nunca tinha reprovado, nunca tinha pego recuperação nada, mas acabei parando. Engravidei, fui morar em outra cidade, tipo assim, mais para o interior, mais difícil de seguir né para estudar, cabeça fraca né. Não tinha muito conhecimento naquela época. Daí fez bastante tempo de quando eu parei para quando eu voltei a estudar. E aí quando eu voltei eu fiz o EJA, aí eu fiz seis meses de cursinho pré-vestibular pago, numa escolar aqui da cidade particular. Aí eu fiz vestibular, passei e comecei a estudar. Foi fácil? Não foi, porque eu estava um bom tempo já parada né. Eu fiz o EJA sim, mas o EJA não é aquelas coisas, igual a uma escola regular, mas consegui. Um pouquinho difícil no começo, mas consegui (P3)

	Eu fiz tanto fundamental I quanto o II em colégio público. Eu fiz o fundamental I em colégio católico, colégio de freiras. O fundamental II eu fiz em outro colégio, dá cidade que minha mãe mora, dos colégios públicos, ele é considerado um dos melhores colégios. Ele tem uma estrutura muito boa, um colégio muito bom. O Ensino Médio eu fui para um colégio particular, eu fiz meu ensino médio, os três anos em um colégio preparatório para vestibular. Então tive uma experiência totalmente diferente, do ensino público para o ensino particular. Os dois colégios públicos que eu frequentei para o ensino fundamental eram dois colégios ótimos, mas não tem como negar que existe uma diferença entre o ensino público e o ensino particular. (P4)
	Na verdade tudo foi em escola pública, desde o fundamental, ensino médio e também a graduação, ainda estou em instituição pública. (P5)
	Então é bem complicado. Eu era uma muito boa, eu estudei primeiro o ensino fundamental I, em colégio particular, como bolsista. Dai quando foi para a quinta série, eu fui para colégio público, eu era uma boa aluna, tinha notas boas, mas a gente tinha que escolher entre estudar e trabalhar, a gente que é de família pobre, precisa escolher. Então eu fui trabalhar, deixei a escola. Quando eu comecei a trabalhar eu estava estudando a noite. Eu tive uma reprova no segundo ano, por faltas, nem foi por nota. Assim, eu terminei em 2009 o ensino médio, e eu só fui ingressar na universidade em 2018. Então assim, se passaram anos, até eu decidir, eu não posso continuar assim, só trabalhando, trabalhando e não ter uma melhora. Ai eu pensei a única coisa que vai me ajudar a melhorar são os estudos, dai eu fiz o ENEM e consegui entrar. (P7)
	Eu sempre estudei em escola publica, e assim que eu terminei já ingressei na faculdade. (P8)
	Tudo em escola pública, e não fiz cursinho. (P9)
Emprego Experiência docente	*[...] atualmente estou empregado [...] Eu me sustento tipo atualmente, e ainda envio um valor para minha família. (P1)*
	Apenas uma, mas muito breve, para cursinho preparatório para o vestibular na própria UFPR. (P1)
	Então, hoje eu me sustento né, então desde o início da do meu curso, então eu já trabalhava né eu tenho um trabalho fixo então eu tenho uma renda então eu consigo me manter. (P2)
	Sim, sim eu participei, eu ministrei acho que foram 7 ou 8 aulas no cursinho do PREVEC pré vestibular da Universidade [...] (P2)
	Eu trabalho, estava trabalhando na época também, continuo trabalhando no mesmo lugar. A minha situação financeira é estável, não é acima de dois salários mínimos, que fala, ganhava bolsa do pibid, ganho bolsa de auxílio permanência da faculdade. E acho que é isso. (P3)
	Não. (P3)
	[...] na época eu não trabalhava, era bolsista do projeto, não trabalhava, não tinha como! (P4)
	Eu tive oportunidade também de substituir uma professora em Palotina, eu fui, dei uma aula, e até recentemente eu era professora de inglês. (P4)

	Quando entrei no PIBID eu não estava trabalhando no momento. (P6)
	E também, de certa forma, até então não tinha nenhuma experiência docente, mas já tinha tido uma experiência com projetos já desde o ensino médio, porque eu fui ser junior com a professora Y. Ai eu já tinha uma noção de como era a faculdade. (P6)
	Na época do programa eu não estava trabalhando, mas antes de ir nas escolas eu trabalhei dois anos no CRAS, que é um programa que acolhe crianças carentes, então eu já tive uma experiência com crianças e adolescentes, mas não assim na educação, mais para cuidar [...] (P7)
	Na época do PIBID, nos primeiros seis meses eu não trabalhava, e depois eu comecei a trabalhar como estagiaria numa escolinha, aquele estágio pela prefeitura, aqui no Palotina PROE. (P8)
	[...] não trabalhava. (P9)
Bolsista	*Sim. (P1)*
	Sim eu recebi, fui bolsista, durante todo projeto eu recebi bolsa no valor lá de quatrocentos reais né que é o valor da bolsa. (P2)
	A bolsa né! (P3)
	[...] era bolsista do projeto [...] (P4)
	[...] a princípio o que me chamou atenção foi a bolsa [...] (P5)
	Sim eu fui bolsista. Acho que no começo eu não tinha bolsa, mas depois eu comecei a receber a bolsa, porque na verdade eu não entrei logo no começo do PIBID de 2018, eu entrei mais pela metade. Acho que foi uma pessoa que saiu dai teve uma professora que me ofereceu a bolsa dai eu entrei. (P6)
	Eu fui bolsista, e eu acho que o PIBID acaba ajudando, porque quando eu entrei na graduação eu estava desempregada, então nós temos o auxilio permanência mais o auxilio do PIBID ajuda muito. (P7)
	Sim. (P8)
	[...] na época eu era bolsista [...] (P9)

Categoria 2) Escolha pela docência: Professor de Química

Fragmentos	Subcategorias
Quando eu estudava cultivava vontade de ser se professor, desde a infância observava os professores e era um desejo. (P1)	Influência de um professor
Eu acho que foi mais é por interferência dos professores que eu tive né durante o ensino médio que tipo assim como a nossa turma era uma turma bem pequena no ensino médio, a gente tinha uma aproximação maior com professor então o professor foi estimulando a gente a seguir essa área mostrando um pouco como que é essa área, então isso foi influenciado de certa forma. (P2)	
Isso. Espelhar-se em um professor. (P2)	
Então também foi a influência de um professor né que eu tive, um professor de química então eu acabei me aproximando mais desse professor [...]. (P2)	
Bom quando eu terminei o ensino médio eu gostava muito das	

exatas, eu tive professoras maravilhosas que foram minhas inspirações, uma delas foi a professora de física, tanto que eu queria ir para física no começo por causa dela. (P6)	
Na verdade eu entrei no curso porque eu era apaixonada por física, eu tinha um professor de física assim que eu idolatrava, e eu pensava, meu eu quero ser como ele. (P9)	
A vontade de atuar como professor, sempre gostei e acho um profissão muito bonita e importante. (P1)	Influência do convívio escolar
E tenho uma tia que é professora da educação infantil, então eu via ela fazendo, mexendo com EVA, com cola colorida, e eu ficava é isso que eu quero, que eu tenho vontade de fazer da minha vida. (P4)	
Porque assim, no ensino fundamental eu já digo que foi lá mesmo que eu conheci a minha vocação, acredito que seja até hoje. (P5)	
Eu percebi que eu gostava muito, mas muito de aprender antes dos meus colegas, eu queria ser o primeiro a aprender, principalmente matemática. Eu queria aprender antes do que eles para poder ensinar pra eles, mas a minha intensão não era me sentir superior, nada disso, era ajudar a professora, então eu percebi, conforme eu fui que essa ideia estava muito fundamentada em ser professor, porque eu queria ajudar, eu queria estar fazendo parte daquele processo de aprendizagem dos meus colegas em sala. (P5)	
E quando eu ia para minha casa também, eu tenho três irmãs mais novas, eu adorava quando elas chegavam com dificuldade em alguma disciplina, eu adorava porque dai era o momento que eu poderia me realizar. Então eu realizava meu sonho ai, quando elas chegavam com alguma dificuldade e pediam, você pode me ensinar? (P5)	
Ai eu fiz vestibular em licenciatura em história, ciências biológicas e ciências exatas, passei em biologia e exatas. Ai eu acabei escolhendo o curso de ciências exatas, escolhi por ser um curso de período noturno, conseguindo continuar trabalhando. (P1)	Escolha pela licenciatura
Ai a professora de matemática explicou mas eu não consegui aprender. Dai eu ia lá e tentava explicar e para mim aquilo era incrível, adorava fazer aquilo. Então, eu achei naquele momento ali que eu deveria ser um professor de matemática, eu adorava matemática e eu adorava ensinar, juntei um com o outro e falei só pode ser LCE. (P5)	
Na verdade eu escolhi porque eu tenho facilidade com a área de exatas, no ensino médio é mais fácil e a gente acha que é bom, na faculdade a gente descobre que não é bem assim. E dai foi mais por escolha, tem a federal aqui e eu tinha afinidade com as matérias. (P8)	
Uma profissão com muitas dificuldades e pouco apoio geral [...]. (P1)	Valorização da profissão
Mas daí eu fui crescendo e infelizmente a profissão de professor é um pouco desvalorizada, então quando eu falava quero ser professora de matemática, falavam, poxa professora! Daí eu fui crescendo com isso, esse sentimento, daí pensava ah, não quero mais ser professora, pois vou estudar pra caramba e vou nadar, nadar, nadar e morrer na praia. Não vou receber, não tem reconhecimento. (P4)	

Quando ingressei eu queria mais a matemática, pensando na matemática, mais daí quando iniciaram as aulas né vendo as aulas eu fui vendo a química e comecei a me interessar. (P1)	Escolha pela habilitação
Quando ingressei no PIBID estava na duvida entre a matemática e química, mais acabei optando pela química. Sim, de certa forma confirmou minha escolha pois ai tive certeza que estava fazendo a escolha certa. (P1)	
[...] e eu também já gostava desde quando eu comecei o ensino médio eu gostava da química eu tava procurando um curso de química mesmo né só que daí por questão de deslocamento [...]. (P2)	
[...] daí apareceu esse curso daí eu fui atrás pesquisei fiz o vestibular e entrei então pensando né na área da Química né na área da química. (P2)	
[...] talvez educação física, quando a gente era mais adolescente gostava de esporte, mais daí depois eu fui fazer o EJA e eu iria na verdade fazer a minha opção quando eu voltei a estudar, era para fazer contábeis, ou direito, mas eu não gosto muito de ler, sabe! (P3)	
[...] eu sempre gostei na escola da química, não muito da física, da matemática muito menos. (P3)	
Eu iria para a física na realidade quando eu entrei na universidade, mas depois eu resolvi escolher a Química. (P3)	
Porque eu acho que grande parte disso quem influenciou mais assim, não que influenciou, mas o que pesou foi os professores. Eu acho que a maioria quando você entrevista devem falar que tiveram, tipo assim, grande parte disso, de quando a gente vai para a Química, são os professores também, não que os outros professores não sejam bons, mas pelo fato dos professores de Química, eu acho a maioria ser da área da licenciatura, eles têm uma pedagogia melhor, então a gente consegue entender melhor e acaba se identificar mais com a Química, do que com a Matemática ou a Física. Eu acho pelo menos. (P3)	Escolha pela habilitação
Ou pode ser também que com a matemática eu não tinha muita afinidade, já não gostava muito, então para mim já estava fora de questão mesmo. Mas daí a Física e a Química, o que pesou mais na minha escolha foi a questão dos professores e ai eu consegui entender melhor os conteúdos e foi mais isso mesmo. (P3)	
Mas, sempre tive esse "pezinho" nas exatas e na sala de aula, adorava brincar de escolinha. (P4)	
É escolhi, escolhi e fui para a química, porque eu acho que eu fiquei um pouco, não decepcionada, mas eu entrei na faculdade achando que a matemática era uma coisa e eu vi que não. Aí a química me encantou, me encantou mais do que a matemática, naquele momento eu falei é química que eu quero fazer, eu gosto mais, é laboratório, é mais palpável, é mais legal, tem laboratório, poder ir lá mexer, misturar as coisas, fazer "bum". (P4)	
[...] o PIBID me mostrou um caminho antes de eu decidir, então	

depois consegui decidir melhor qual disciplina seguir, qual área do conhecimento das exatas, e isso foi extremamente importante para mim. (P5) (influência do PIBID na escolha)	
Só que daí eu cheguei na faculdade e vi que a física não era assim mil maravilhas, que tinha seus empecilhos, dificuldades, então daí eu acabei me encontrando mais na química, e acabei mudando para a química, porque eu também tive uma professora de química super maravilhosa no ensino médio, e daí acabei optando pela química, mas assim, no inicio eu não tinha certeza se eu realmente queria licenciatura. No começo eu pensava mais na parte de física bacharel, mas dai como era mais acessível para mim, um curso que tinha aqui na cidade mesmo, eu não iria precisar me mudar, eu iria poder ficar perto da minha família eu acabei optando pela licenciatura. (P6)	Escolha pela habilitação
Eu acho que foram mais as aulas no contexto da universidade, que contribuíram para a mudança na habilitação. Apesar de que a parte da física também foi bem legal no PIBID né, dos minifoguetes, aí também teve o experimento de determinar o etanol na gasolina, também foi bem legal. Achei as três atividades bem legais, todos participaram. (P6)	
Já entrei desde o começo decidida para a química. (P7)	
Quando eu entrei eu sabia que eu não queria matemática. (P8)	
Isso, porque matemática eu sempre achei que era relativamente fácil, soma ali, multiplica e tal. Então eu falei para mim eu iria para a física ou para a química, que tem mais problemas a se solucionar, dai eu cheguei na faculdade e vi que a física não era bem assim, e eu falei entre as duas é melhor ir para a química. Dai acabei escolhendo a habilitação em química. (P8)	
Foi através da graduação, é claro que o PIBID também teve influencia porque ele era interdisciplinar, mas a química foi então, tanto no curso quanto no curso a área que eu mais me identifiquei. (P9)	
E eu entrei no curso pensando em me formar e dar aulas de física, entretanto no caminho houveram algumas mudanças e eu fui para a química. (P9)	

Categoria 3) PIBID e contribuições para formação inicial docente

Fragmentos	Subcategoria
E o PIBID com certeza fez grande parte de todo esse processo de grandes decisões que eu tomei na minha vida. Realmente foi algo extremamente importante, onde eu pude aprender um pouco mais como era o contexto escolar, antes, ressalto isso, antes de chegar ao estágio, porque quando o aluno chega no estágio no curso de LCE ele já está totalmente direcionado a uma disciplina, de certo modo, não tem volta, o PIBID me mostrou um caminho antes de eu decidir, então depois consegui decidir melhor qual disciplina seguir, qual área do conhecimento	Importância PIBID

das exatas, e isso foi extremamente importante para mim. (P5)	Importância PIBID
[...] agregou bastante para o meu conhecimento [...] (P6)	
Com certeza, porque foi um projeto que trabalhou bastante a interdisciplinaridade. Tinham os experimentos, e queira ou não queira, nos experimentos a gente vê que a parte visual é química, a parte por trás pode ate ser física ou matemática, mas a parte visual, que é o que chama a atenção é química. (P8)	
[...] pude melhorar minha apresentação perdendo um pouco do nervosismo [...] (P1)	
A parte mais legal e quando somos chamados de professor e auxiliamos os alunos nas suas dúvidas (P1)	
Então de certa forma eu acho que esse ingresso dentro da sala de aula antes dos estágios né então possibilitou nossa uma formação muito muito grande mesmo. (P2)	
Eu acredito que sim prof, acho que foi assim um momento assim que a gente entrou dentro da sala de aula não como aluno a gente conduziu as atividades né conversando até com vocês mesmo professora [...] (P2	
Sim, muito. O primeiro contato que eu tive em sala de aula com o PIBID foi antes dos estágios. (P4)	
E a gente vai aprendendo a lidar com os outros, eu fui aprendendo a lidar comigo mesmo, a lidar com frustrações, a lidar com a superação de expectativas, a gente vai aprendendo a lidar com os colegas, lidar com o ser humano nem sempre é fácil, com os professores, coordenadores, supervisor, nem sempre é fácil. (P4)	
[...] particularmente aprendi muito no PIBID, aprendi como me portar diante de um professor, diante de uma sala de aula, como me portar na frente dos amigos. Entender que não pode ser sempre do meu jeito. As vezes tinha eu querendo fazer do meu jeito e o outro colega, do jeito dele. Então aprendemos a ceder, encontrando um equilíbrio. Aprendi também a ter um pouco mais de paciência, os limites e capacidades, respostas que não queremos ouvir, então foram experiências incríveis que o PIBID me proporcionou. (P4)	
Eu ressalto um outro ponto também, que nessa época eu tinha muita dificuldade com tecnologia, porque minha família não era de mexer em tecnologia, e eu fui mexer num computador pela primeira vez quando eu já estava no ensino médio, já quase no terceiro ano, então eu não sabia montar um slide, não sabia nada. Isso na universidade foi uma das grandes dificuldades no inicio e o PIBID me ajudou muito, porque tivemos no começo, antes de ir para a sala de aula, tivemos um momento de preparação, e nesse momento tivemos que fazer apresentações de slides, e eu fiquei assim, meu Deus do céu! O que eu vou fazer? Eu tive uma dupla que foi me ensinando, eu fui aprendendo. (P5)	
Eu quando estudei, eu nunca tive essa experiência, então tipo assim, ninguém entrou na minha turma e falou a gente vai fazer essa atividade com vocês. Então eu não conseguia relacionar o que eu estudava com a minha realidade, com o que estava presente ali no dia a dia, para mim é o que acontece muito no ensino, o aluno pensa isso aqui não serve para nada, eu não aplico isso aqui no meu dia a dia. Então, eu penso assim,	

que quando eles começam a entender, eles vivem aquilo, eles participam daquilo, eles conseguem entender começa a ter sentido o ensino. Realmente eles começam a aprender. Eu penso assim. (P7)	
Uma interação, professor aluno, ou aluno e aluno, eles começam a conversar e debater. E questionar, eu acho bem interessante. (P7	
Porque é um processo continuo, a gente se torna professor com o tempo, eu falo que exige uma preparação, não é fácil, o professor precisa ser muito valorizado, porque é uma preparação exigente. Exige muito. São pessoas diferentes, mundos diferentes, realidades diferentes, que convivemos com pessoas completamente diferentes, e eu acho que o PIBID ajuda por isso, já no inicio da licenciatura, se não for para você já desiste. (P7)	
Então por causa do PIBID eu tive uma ótima impressão do licenciar, do que é licenciar, e por isso eu continuei. Eu imagino que faz toda diferença. (P7)	
[...] mesmo que a gente não ficou em sala de aula no PIBID sozinho com uma turma, imagino que já ajuda a ter uma postura em sala de aula, no sentido do que fazer para despertar interesse, coisas simples que chamem os alunos para nós, atitudes que possam diminuir a bagunça. (P8)	
E uma situação que me marcou também que eu lembrei agora, tinha um aluno especial na sala, ele era cego, me cortava o coração ver que ele não participava das aulas, também a escola não tinha estrutura para atender. Era um aluno que sentava numa carteira, pegava o fone dele, escuta, parecia que os colegas não tinham interação com ele. A professora também não tinha incentivo de lidar com ele de forma diferente, não tinha um professor específico para atendimento dele. Foi muito triste ver como ele estava excluído do contexto da turma, principalmente na parte social, sem interação. Parecia que ele estava ali, isolado, eu imagino como deva ser difícil a parte emocional, foi o que eu senti, enquanto ser humano. Foi algo que me chamou atenção, apesar do pouco tempo que eu fiquei com ele. (P8)	
A eu acho que na questão da interdisciplinaridade, porque a gente teve o acesso ali ao conhecimento das três áreas, trabalhou com as três áreas. (P6)	Ingresso no PIBID
A bolsa né! Querendo ou não, a bolsa e o tempo do projeto, projeto extenso né, e a hora formativa que a gente precisava e acho que tudo pesou um pouco, escola poder ir pra ver como é que é, a bolsa que a gente iria ganhar, as horas formativas que iriamos ter, então tudo pesou um pouquinho, nessa parte de participar ou não. E a divulgação também que as professoras fizeram. (P3)	
Olha, na verdade, esse motivo é até um certo ponto "bobo", mas eu considero importante. Na época eu estava com um pouco de dificuldade financeira, eu estava com um emprego que eu recebia muito pouquinho e não estava vencendo algumas contas, e queria ter isso e queria ter aquilo, então o PIBID apareceu com bolsas, é claro que isso é um dos chamativos para a participação. (P5)	
E dai eu fui ver a proposta do PIBID, fui ler um pouco sobre ele, e vi que realmente a gente poderia ir para uma sala de aula, a gente poderia participar e iria ter lá no final uma oficina, então achei interessante, a princípio o que me chamou atenção foi a bolsa, mas depois eu vi que era um dos que estava mais voltado aquilo que eu queria que era entrar	

numa sala de aula. Foi isso que me chamou a atenção, realmente. E também sobre as professoras, já tinha alguma admiração por elas. (P5)	
Então, conhecer os professores [coordenadores], eu acho que é a melhor ideia antes de tentar em algum projeto. (P5)	
[...] duração e experiência do ambiente escolar. (P1)	
[...] um dos [...] fatores foi a questão de que eu queria mesmo, entrar nesse programa, analisando esse projeto a gente viu que a gente ia ser inserido dentro das escolas e desenvolver atividades, então eu pensei primeiramente nesse lado (P2)	
[...] nunca tive essa experiência como professora, e foi uma experiência muito boa que o PIBID me possibilitou. (P7)	Experiências possibilitadas pelo PIBID
Assim, o PIBID foi um dos primeiros projetos da faculdade que eu participei, foi uma experiência fascinante porque na época eu não tinha participado de nenhum estágio, não tinha noção de como era uma sala de aula. E tudo isso o PIBID me proporcionou, essa experiência de docência. (P9)	
[...] a experiência do PIBID para mim foi incrível, no sentido de estar lá na frente, mesmo que acompanhada dos meus colegas, tinha um momento ali de falar de poder explicar. (P4)	
Então eu tô fazendo os estágios agora, já tenho uma noção, agora fazendo observação de aula, já tenho uma noção do que observar, já tenho um senso um pouco mais critico sobre determinadas coisas, então me ajudou muito, nessa questão de sala de aula. (P4)	Estágio
[...] auxilia, eu acredito que auxilia bastante ter essa participação no PIBID antes do estágio, porque a gente acaba conhecendo o ambiente escolar antes, a gente conhece o professor antes, acaba tendo contato com ele antes. Aí quando a gente vai fazer o estágio a gente já conhece o professor, já conhece sua metodologia. (P6)	
Sim, com certeza. Porque além de eu ter uma noção de como funciona a sala de aula, eu também já fui muito mais preparada com o que eu iria lidar em sala de aula, porque a gente "batia muito nessa tecla", de como iria ser, sobre os desafios de ser professor. Eu acho assim, que com os estágios, principalmente com o PIBID a gente não chegou a ver, ele foi importantíssimo para a minha formação. (P9)	
Então eu tô fazendo os estágios agora, já tenho uma noção, agora fazendo observação de aula, já tenho uma noção do que observar, já tenho um senso um pouco mais critico sobre determinadas coisas, então me ajudou muito, nessa questão de sala de aula. (P4)	Projeto
Participei, o meu TCC é voltado a uma oficina forense, porque eu gosto dessa parte da ciência forense, meu projeto foi interdisciplinar, eu apliquei química, física e matemática, mas na parte da ciência forense. (P7)	Oficina forense
Quando questionada sobre qual atividade mais contribuiu? *Ai eu acho que foi a forense sabe, acho também que ela chama atenção dos alunos, porque é muito interessante, eu gosto muito. Parece que eu não vejo outra coisa sabe, a não ser algo que envolva química, foi assim que eu já comecei a pensar no meu TCC, o que já ajudou já facilitou, porque é algo que eu gosto, eu tenho que escrever algo que eu gosto. Além de aplicar algo que eu goste e que vai chamar atenção dos meus alunos, que vai ser legal. Envolveu meus alunos quando eu apliquei. (P7)*	
A sim, a maioria das oficinas eu não participei, tiveram várias, mas teve uma, não recordo se foi em Terra Roxa, mas eu lembro que eu fui para uma onde eu fiquei com estande com o iodo fazendo a sublimação, para ver a digital. Além de ter assistido algumas vezes. (P8)	

Participei, foi bem legal, mais dinâmica porque foi na escola porque daí teve os alunos para participar da investigação. Mas era uma parte extra né, foi legal, dessa parte do projeto, foi bacana.(P3)	
Nos primeiros momentos ela me chamava muito a atenção, realmente me chamava muito atenção, depois eu não gostava mais dela não, sinceramente. Achava muito monótono. (P5)	
Mas, em relação à aprendizagem a maneira como ela elencava os conteúdos das exatas, química, física e matemática, com uma aplicação policial, que é algo que chama a atenção das crianças, eu achava extremamente interessante. O roteiro, a investigação, a analise de dados, o que a física descobriu, o que a química contribuiu, isso, eu achei para quem for assistir da primeira ou segunda vez, nossa incrível, chamaria muito atenção, mas conforme você está ali dentro, torna-se extremamente cansativo. Então, achei extremamente essa parte do ensino contextualizado. (P5)	
Mas eu confesso que o que eu mais gostei do PIBID, além da experiência de estar em sala de aula, foi a oficina forense. Eu era apaixonada pela oficina forense, por estar na escola, estar em contato com pessoas, por participar, por ver a emoção dos alunos, a curiosidade, essa era a minha parte favorita. (P9)	
os artigos, teve um inicio que nós tivemos que fazer apresentação de um seminário, tipo assim ler os artigos e apresentar os relatos de outros artigos de pibidianos para a turma, teve alguns pontos positivos, não teve assim um aspecto negativo, mas assim, por ser o primeiro, como eu já falei, por ser o primeiro a gente estava meio perdido não sabendo o que buscar de análise desses seminários na hora de observar as apresentações. (P3)	Seminários
[...] essa foi a primeira, não dificuldade, mas aquele primeiro impasse, eu vou querer fazer da química e ela da matemática. Mas por fim a gente se entendeu, perguntamos, e fizemos de dois artigos, fizemos dois experimentos. Então foi bem tranquilo. (P4)	
A eu acho quando ocorre ali o momento do estudo dos artigos, quando a gente vê como que ocorre de fato, depois indo para a pratica mesmo na escola, foi o que mais contribuiu. (P6)	
Mas eu acredito que a parte do estudo mesmo que nós temos na faculdade, lá presencialmente e depois indo para a escola que mais de fato contribuiu. (P6)	
Sim, com certeza eu na verdade sou muito tímida, eu gosto muito de escrever, mas para me expressar, sabe eu tinha essa dificuldade, e o PIBID me ajudou muito. Então eu via na minha turma, eu ficava mais travada, mais tímida, então a gente teve que fazer seminário pro PIBID, tivemos que apresentar, tivemos que lidar com as crianças, então me ajudou muito. Foi uma experiência única, para quem vai para a licenciatura ajuda muito. (P7)	
Então começamos com essas leituras e seminários, essa parte foi bacana para ver um pouco sobre o que foi desenvolvido nas outras escolas e a realidade de outras universidades. (P8)	

Subcategoria	Fragmentos
Observação e aplicação das aulas	*[...]vendo como funciona a organização da escola e como lidar com cada tipo de turma. (P1)*
	No momento dos experimentos, mesmos alguns sendo de forma demonstrativo os alunos se interessavam mais, e até faziam mais

Observação e aplicação das aulas	*perguntas. Eu via eles lá da frente da sala, da frente da turma e tinha a certeza que alguns estavam distraídos ou nem prestando atenção, não respondiam né, assim poucos estavam realmente atentos ao que estava sendo explicado, mas quando faziam algo experimental as questões aumentavam o interesse despontava nos alunos. (P1)*
	[...] a gente foi vendo como que é o dia a dia né. (P2)
	[...] foi bom porque eu consegui ver já de antemão ou ter uma noção de como que era na escola, quando a gente foi assistir a aula a gente conseguiu ver como os alunos se comportam, a gente conseguiu mesmo que pouco, a gente conseguiu interagir com os alunos, ver se, criava meio que uma afinidade com eles [...] (P3)
	[...] para ver como que os alunos se comportam [...] (P3)
	Porque as vezes a gente faz toda a programação e no final vai lá para a escola e dai percebe que não é bem isso, ai não gostei, não consigo lidar com os alunos, não consigo falar com eles, eu não entendo eles e eles não me entendem, e isso eu consegui já ver, [...] eu consegui ter uma noção. (P3)
	A eu acho que foi mais na parte dos experimentos, onde eles, a gente pode observar, eu estou falando da parte que nós fizemos com eles do projeto. Foi a parte do experimento porque a gente viu que todos eles estavam mais participativos. Porque na hora da explicação eles ficaram quietinhos, mas a gente percebe que tinham alguns "sonhando", mas na hora dos experimentos foi onde mais se interessaram e participaram. (P3)
	´...[levando em consideração que é uma turma com trinta alunos, eu tenho que saber qual é o perfil da turma, é uma turma mais estudiosa? Ou é uma turma mais bagunceira? É uma turma que eu preciso mais disso? É uma turma que eu posso brincar mais, levar alguma coisa diferente? Então isso tudo o PIBID me proporcionou, de poder reconhecer e saber que eu posso conhecer a turma, que eu tenho esse direito e que eu posso usar isso a meu favor na hora de montar uma aula, na hora de montar um projeto, na hora de aplicar um projeto, quando você vai elaborar é muito tranquilo é tudo muito teórico (P4)
	Eu acho que a observação professora, a observação de aula pra mim foi assim extremamente importante, né como eu disse, foi ali naquela observação de aula, que, antes da gente ir a professora falou vocês necessitam observar isso, isso e isso...e eu fui com aquilo na cabeça, e a gente chega lá e a gente observa muito além, a gente acaba não observando só o professor, que é o que a gente precisa observar, didática, metodologia, comportamento na sala de aula, como ele lida com o aluno e a gente não observa só isso, então naquele momento eu tive quase uma visão 360 graus, porque ao mesmo tempo que eu estava de olho no que a professora estava fazendo, se era uma correção de atividades, se era aplicação de prova, eu também estava atenta, de olho no aluno, qual era a resposta do aluno àquela atitude do professor. (P4)
	Era uma bronca, para a turma, para um aluno, por que, porque ela precisou fazer isso. Então aqueles momentos de observação de aula para mim foi crucial. Até pontos positivos ou negativos, no sentido de que eu posso seguir tal metodologia quando eu estiver dando aula. Eu vi que ela usou em mais de uma turma e funciona. Outra eu já posso dizer que não usaria daquela forma, faria

Observação e aplicação das aulas	*diferente. Então para mim a observação foi muito valiosa.(P4)*
	Na hora que a gente estava lá para aplicar, para dar aula, pra poder aplicar a atividade... um ou outro que distrai, mas no geral foram nas aplicações das três atividades. (P4)
	A gente aprende muito em sala de aula, seja como aluno ou seja como professor, a gente sempre aprende. É uma troca muito boa essa aluno-professor. Para mim essa experiência do PIBID valeu muito também por isso, poder partilhar muito com os outros. (P4)
	O fundamental foi participar das monitorias que a gente fazia no colégio Pio XII. Tinham alguns alunos da professora B que tinham mais dificuldade na matemática, e eles vinham em contra turno, mas enfim, eles vinham para assistir essas aulas que eram ministradas por nós. (P5)
	Acredito que lá foi meu primeiro contato, de certa forma, com o ensino formal, mas com uma sala de aula e eu sendo, de certa forma, um professor, foi o meu primeiro contato, e eu acho que ali foi que me levou a decisão, mesmo tendo me saído super bem, tendo conseguido ajudar os alunos, foi ali que eu consegui perceber que não era onde eu me encaixava que era o ensino da matemática, esse foi um ponto principal. (P5)
	Olha eu acredito, quando eles estavam dentro das aulas, eu acredito, no caso da observação das aulas, que quando eles tinham que colocar a mão na massa. Precisa calcular, precisa entregar um trabalho, tem um prazo. Ai sim você via os alunos bem participativos, interagindo. (P5)
	[...] quando a gente observa a gente não observa só o que a professora está fazendo a gente observa também o contexto, os alunos em geral, a professora explicando, bem detalhado, metodologia incrível, com paciência, a grande maioria da sala prestava atenção, só que alguns realmente não prestavam atenção assim fixamente, desviava aqui, olhava ali, já se perdia, e ia virando aquela bola de neve [...] (P5)
	Eu percebi que só tinha uma grande aprendizagem quando todos, a turma inteira tinha que fazer algum exercício. Porque isso eu acredito que estimule o aluno a mostrar um resultado, é como se fosse um desafio. Então, nesses momentos se explicava um pouquinho mais e eles conseguiam aprender. Esses momentos eu acho que seriam os mais eficazes os mais efetivos. (P5)
	Quanto aos minifoguetes, eu acho que foi no mesmo sentido. Eles entenderam realmente quando começaram a ver acontecer realmente, ver na pratica o que estava sendo explicado para eles. Não é que a explicação não leve ao entendimento, mas uma explicação no quadro é uma maneira de tentar atingir a todos ao mesmo tempo, só que isso não é efetivo à todos, é efetivo à alguns, depois num outro momento em que o professor pode andar pela sala, ir até a carteira, isso sim , eu acredito que quando um outro colega ajuda, esse é o momento onde todos são atingidos, com maior força. (P5)
	Eu percebi que eles ficam mais atentos quando tem a parte pratica que eles gostaram bastante, principalmente quando teve a oficina lá dos minifoguetes eles ficaram super empolgados desenvolvendo os minifoguetes e depois na hora de fazer os lançamentos, nos experimentos também tanto de química quanto de matemática, eles participaram bastante do desenvolvimento. Agora ali na explicação

	eu percebi que eles não ficam tão ligados, ficam mais dispersos, eles gostam mais de por a mão na massa. (P5)
	No momento da aplicação do projeto dos minifoguetes, pelo fato de que foge do ensino tradicional, algo diferente já chama atenção por si só. (P7)
	no PIBID tivemos que observar algumas aulas, tivemos que relatar, eu acho que no PIBID a gente aprende como que é uma sala de aula, como é ser professor. (P7)
Observação e aplicação das aulas	*O momento de observação foi tranquilo, observei as aulas de uma professora bastante experiente, ela já tinha sido minha professora. As vezes auxiliávamos em alguma atividade, dava para ver que tinham alunos que estavam para aprender, outros só para "cumprir tabela". (P8)*
	Depois tivemos a parte de construir os minifoguetes com desenvolvimentos de experimentos, da gasolina, em matemática, gráficos, enfim, fizemos três experimentos em sala, e eu acho que foi legal, por que por mais que a gente tenha pensado bastante a respeito deles, eu imagino que todos tiveram que estudar um pouco mais, porque dá aquele medo de perguntarem e não souber. (P8)
	Mas acho que foi obvio que eles ficam mais empolgados quando é uma experimentação, mas o que não significa que eles tenham aprendido. Talvez só era empolgante, porque eram momentos diferentes, sair da sala de aula, sair da rotina, eu acho que eles aprenderam? Acho, mas eu não tenho cem por cento de certeza. (P8)
	quanto a observação, passamos a saber também o que é importante observar, já que fizemos isso uma vez. A professora deu conteúdo, tinha aluno dormindo, indo a todo momento no banheiro, só para fugir da sala de aula. (P8)
	Ai depois começaram as observações, e ai inclusive eu fiquei fascinada pelas [...] aulas, sério, eu pensei, como esse pessoal de Maripá tem sorte. Eu falava abertamente para todo mundo, porque eu lembro que o meu ensino de química no ensino médio foi muito fraco, a gente não teve uma experimentação, não tínhamos exemplos do cotidiano. (P9)
	E assim, a parte mais enriquecedora foi estar dentro da sala de aula, fazendo a observação, e além disso poder ter tido a oportunidade de dar uma aula, então eu acho que isso foi um passo muito importante na minha formação. (P9)
	Na parte da experimentação, eu vejo que, claro a teoria é muito importante, é fundamental para que a gente consiga chegar na parte da experimentação, para o aluno ver, aplicar aquele conteúdo, mas é nítido assim que o maior interesse dos alunos está na experimentação, ver na pratica, em aplicar aquilo que ele está aprendendo. (P9)
Supervisores	*Na troca de experiência como conduzir uma aula e enfrentamento das dificuldades dentro da sala de aula*. (P1
	[...] usa muitas metodologias, busca o cotidiano do aluno, tudo que a professora vai explicar busca relacionar com o cotidiano do aluno. (P2
	nós do PIBID fomos sempre muito bem recebidos, [...], sempre nos tratou muito bem, aquela recepção boa, é um mundo novo, se não nos ajudassem, ou se fossem rude, ficaria complicado. (P7)
	A professora supervisora também, já conhecia ela, sempre bem

	dedicada e nos apresentou para os alunos. (P8)
Coordenadores	*Muito importante pois toda a organização era desenvolvida por elas na nossa preparação para escola e na liberdade oferecida para nós. (P1)*
	Sim, todo cronograma do projeto foi montado em parceria com elas e com nós pibidianos, todos os passos eram levados nas reuniões, a gente discutia a gente trocava ideias, sugestões então elas deixaram bem, bem, elas foram bem compreensivas (P2).
	Tanto as coordenadoras, quanto a professora supervisora sempre se mostravam muito participativas, solícitas, sempre nos deixavam muito a vontade para perguntar para questionar. (P4)
	[...] quero conhecer vida profissional, talvez as professoras se dessem à conhecer um pouco melhor, isso chamaria, despertaria maior interesse. (P5)
	Contribuiu bastante, quando a gente ia lá à faculdade com os estudos, elas nos orientavam, eu considero que agregou muito, principalmente os encontros que nós tínhamos, onde estavam todos sempre juntos, na troca de conhecimentos e as supervisoras também. (P6)
	as professoras coordenadoras foram nosso braço direito, apoiaram, porque para nós era tudo novo, deram bastante suporte, a maioria de nós nunca tinha entrado em sala de aula como professor observador, nos preparam muito bem, com as leituras dos artigos, sobre como se portar na sala de aula, desde a forma de se vestir, tudo era debatido (P8).
	Então nos auxiliaram [..], vão e se comportem, porque de certa forma estão levando o nome da universidade também, e já não está fácil essa abertura das escolas e até essa parte de preparo das atividades, tudo elas verificaram, se estava muito difícil, complexo, muito fácil, então nessa parte elas ajudaram bastante, foram nosso suporte, nota dez assim. (P8)
	Elas foram a base para o desenvolvimento de tudo isso. Para tudo funcionar. Foi a partir delas que em todo o transcorrer do projeto sempre estavam ali dispostas à esclarecer nossas dúvidas, para nos orientar, estavam sempre disponíveis a atender todas as nossas necessidades. Então a relação entre os orientadores, professoras supervisoras foi muito boa, e isso também contribuiu para que o projeto fosse tão bom, para que contribuísse tanto na nossa formação. (P9)
Sugestões	*[...] para mim o que deve ser melhorado e diminuição do período de observação e mais tempo para a aula na prática. (P1)* *Mas, acho que uma sugestão, aquele inicio com varias leituras, e apresentações, já fazer isso concomitante com as observações. Tentar mesclar as duas. Você trabalha uma coisa num certo momento totalmente teórica, separado numa caixinha, e depois vai para uma sala de aula e não encontra todos os detalhes do que você viu, mas não é porque não viu os detalhes, é porque você não lembra mais de todos. (P5)*

	E sempre desde o inicio deixar claro tudo que será feito. Então um exemplo, a oficina forense, ela foi passada para gente que seria feita, quando já estávamos quase finalizando o PIBID. Poderíamos ter pensado um pouco melhor sobre ela. Por ser a primeira versão ela foi perfeita, mas poderia melhorar. Então estes seriam os pontos mesclar às aulas teorias com as observações e passar um roteiro com tudo que seria desenvolvido durante o programa. (P5)

ANEXO 1 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Apresentação do TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

PPGECEMTE – Programa de Pós Graduação em Educação em Ciências Educação Matemática e Tecnologias Educativas

Mestranda: Angéli Stallbaum Piske

Orientadora: Leidi Cecília Friedrich

Coorientadora: Mara Fernanda Parisoto

Este formulário integra a pesquisa de mestrado que está sendo desenvolvida no Programa de Pós Graduação em Educação em Ciências, Educação Matemática e Tecnologias Educativas, oferecido na Universidade Federal do Paraná, UFPR, setor Palotina, edição 2021/2.

O objetivo desta atividade é identificar o conhecimento, opinião e experiências de alunos do Curso de Licenciatura em Ciências Exatas, egressos do PIBID, edição 2019/20, desenvolvido na Universidade Federal do Paraná, UFPR, setor Palotina.

A participação neste estudo é voluntária. As respostas aqui emitidas serão analisadas e de modo algum os participantes serão identificados, sendo suas identidades mantidas no anonimato. O material será utilizado para elaboração da dissertação, requisito para conclusão do mestrado, também poderá ser utilizado para possíveis produções como artigos e trabalhos apresentados em eventos científicos.

De modo algum outra pessoa externa à participação nesta pesquisa poderá fazer uso desses dados.

Não há nenhum risco envolvido com a participação na pesquisa para além dos riscos da vida cotidiana. Por outro lado, os benefícios de dar sua opinião estão na construção do conhecimento científico e compreensão dos temas emergentes à Educação Científica.

A pesquisa é coordenada pela mestranda Profa. Angéli Stallbaum Piske (angelistapiske@gmail.com), com orientação e coorientação, respectivamente, das Professoras Doutoras: Leidi Cecília Friedrich e Mara Fernanda Parisoto.

A pesquisa será por vídeo chamada, solicitando consentimento de todos os envolvidos para gravação, o que facilitará a descrição dos dados e posterior análise, pois estes são parte primordial na composição do *corpus* da investigação. O tempo estimado de respostas é de 20/30 minutos.

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) - Caso não se sinta livre e esclarecido quanto à sua participação, pode entrar em contato pelo e-mail da coordenadora da pesquisa, para maiores esclarecimentos.