



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ
CAMPUS MANAUS-CENTRO
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE ED. BÁSICA E FORMAÇÃO DE
PROFESSORES - DAEF



EVELYN FERREIRA DE OLIVEIRA

**CONTRIBUIÇÕES DOS PROGRAMAS PIBID E RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA
PARA FORMAÇÃO INICIAL DE UMA ACADÊMICA DO CURSO DE
LICENCIATURA EM QUÍMICA DO INSTITUTO FEDERAL DO AMAPÁ-
CAMPUS MANAUS CENTRO**

**Manaus – AM
2021**

EVELYN FERREIRA DE OLIVEIRA

CONTRIBUIÇÕES DOS PROGRAMAS PIBID E RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA
PARA FORMAÇÃO INICIAL DE UMA ACADÊMICA DO CURSO DE
LICENCIATURA EM QUÍMICA DO INSTITUTO FEDERAL DO AMAZONAS-
CAMPUS MANAUS CENTRO

Monografia apresentada como
requisito parcial para a obtenção do
título de graduação no curso de
Licenciatura em Química do Instituto
Federal do Amazonas - IFAM.

Orientadora: MSc. Heliamara Paixão Filizola Souza

Manaus - AM
2021

Biblioteca do IFAM – Campus Manaus Centro

O48c Oliveira, Evelyn Ferreira de.

Contribuições dos programas PIBID e residência pedagógica para formação inicial de uma acadêmica do curso de licenciatura em química do Instituto Federal do Amazonas *Campus* Manaus Centro / Evelyn Ferreira de Oliveira. – Manaus, 20 21.

71 p. : il. color.

Monografia (Licenciatura em Química). – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, *Campus* Manaus Centro, 2021.

Orientadora: Profa. Ma. Heliamara Paixão Filizola Souza.

1. Química - ensino. 2. Química – formação inicial. 3. PIBID. 4. Memorial de formação. 4. Surdos – deficientes auditivos. I. Souza, Heliamara Paixão Filizola. (Orient.) II. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas. III. Título.

CDD 540

Elaborada por Márcia Auzier CRB 11/597

EVELYN FERREIRA DE OLIVEIRA

CONTRIBUIÇÕES DOS PROGRAMAS PIBID E RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA
PARA FORMAÇÃO INICIAL DE UMA ACADÊMICA DO CURSO DE
LICENCIATURA EM QUÍMICA DO INSTITUTO FEDERAL DO AMAZONAS-
CAMPUS MANAUS CENTRO

Monografia apresentada como
requisito parcial para a obtenção do
título de graduação no curso de
Licenciatura em Química do Instituto
Federal do Amazonas – *Campus*
Manaus Centro

Aprovado em 09 de agosto 2021

BANCA EXAMINADORA

Profa. MSc. Heliamara Paixão Filizola Souza
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM

Profa. Dra. Ana Cláudia Rodrigues de Melo
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM

Prof. Me. Fabrício Filizola Souza
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM

Dedico esta conquista...

Aos meus queridos pais Maria Anunciada e Delivaldo, à minha filha Eliza, aos meus irmãos Sara, Saiara e Davi, aos meus sobrinhos Jonathas, Maria Eduarda e Joelson pelo amor e dedicação e paciência.

Aos meus avós Sebastião e Durvalina, às minhas tias Josenilda e Rosália (in memoriam) pelo apoio e exemplos de fé é perseverança que sempre foram para mim.

AGRADECIMENTOS

A Deus pelo dom da vida! À minha mãezinha do céu Nossa Senhora Aparecida pelas graças alcançadas.

Aos meus pais Maria Anunciada Ferreira e Delivaldo Duarte pelo incentivo. Aos meus avós Durvalina Ferreira e Sebastião Ferreira, a tia Josenilda Ferreira e tio José Aurelino Valente e a todos os meus familiares que me apoiaram, incentivaram e nunca mediram forças quando mais precisei dos seus auxílios.

Ao meu parceiro Ítalo Adriel de Queiroz pelo apoio. E a minha filha Eliza Queiroz por ser a razão maior de minha força para vencer.

Aos professores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas - IFAM que contribuíram para minha formação acadêmica, em especial a minha orientadora, professora MSc. Heliamara Paixão Filizola Souza, e gratidão a professora Dra. Rosa Oliveira Marins Azevedo e ao prof. Mauro Melo da Costa.

Aos amigos e companheiros da turma de Licenciatura em Química do ano 2016 do IFAM. Aos Programas Pibid e Residência Pedagógica por permitirem que eu vivenciasse a ambiente escolar, trazendo segurança quanto a minha escolha pela docência.

As Escolas Estaduais Ruy Araújo e Profº Ruy Alencar recepção e acolhimento. E as professoras de química que me acompanharam, e contribuíram significativamente com a minha formação.

E a todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização deste trabalho!

RESUMO

Este trabalho apresenta as minhas vivências em duas instituições de Ensino Médio da rede Estadual de Ensino de Manaus – AM, durante o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid) e o Residência Pedagógica ocorrido respectivamente nos anos 2017 e 2018/2019. A pesquisa teve por objetivo compreender de que maneira as vivências nos programas Pibid e Residência Pedagógica contribuíram para a minha formação inicial para exercício da docência enquanto estudante do curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal do Amazonas- *Campus*- Manaus Centro. Durante a imersão nestes dois programas de iniciação à docência, pude observar, intervir e interagir com estudantes, professores e toda comunidade educativa das escolas participantes. Esta condição me permitiu aproximação e familiarização com as vivências da profissão, permitindo uma troca de conhecimentos com professoras mais experientes formadas em química e que partilharam comigo saberes necessários ao meu processo de formação inicial. Neste sentido, os programas de formação à docência serviram para que eu pudesse valorizar a profissão docente, além de validar os saberes adquiridos pelas professoras da escola básica e apresentá-las como coformadoras de novos professores. Assim, a participação nos referidos programas contribuiu positivamente com o meu processo formativo, me deixando mais segura sobre o meu papel enquanto professora de química, atribuindo novos significados à profissão docente e a convicção da escolha da minha profissão. Para tanto, utilizei o memorial de formação como instrumento de autoformação, pois nele encontram-se os registros das minhas vivências e reflexões durante o período em que fui bolsista do Pibid e do Residência Pedagógica.

Palavras-chave: Pibid, Residência Pedagógica, Memorial de formação, Formação inicial, Química.

ABSTRACT

This work presents my experiences in two high school institutions of the Manaus State Education Network – AM, during the Institutional Program for Teaching Scholarships (Pibid) and the Pedagogical Residency that took place in 2017 na 2018/2019, respectively. The research aimed to understand how the experiences in the Pibid and Pedagogical Residency programs contribute to my initial training as a student of the Licentiate Degree in Chemistry at the Federal Institute of Education, Science and Technology of Amazonas, Campus Manaus Center. During the immersion in the school environment, observation and interaction with students, teachers and the entire school community, I used the training memorial as a self-training instrument. Participation in the Pibid and Pedagogical Residency programs allowed the approximation and familiarization with the profession, through observation and conducting in the school environment, made possible the Exchange of experience with more experienced teachers trained in chemistry. Therefore, teacher training programs are designed to enhance the teaching profession by validating the knowledge acquired by elementary school teachers throughout their careers and placing them as co-trainers of new teachers. In addition, they contributed positively to the initial training of future teachers, leaving them more secure in the role of teacher, enabling them to attribute new meanings to the teaching profession and bringing conviction to the choice of profession.

Keywords: Pibid, Pedagogical Residency, Formation memorial, Initial training, Chemistry.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1- Fases da metodologia da Pesquisa-ação	23
FIGURA 2 - Slide da aula sobre Identificação dos Grupos Funcionais	37
FIGURA 3 - Slide da aula sobre Identificação dos Grupos Funcionais	39
FIGURA 4 - Pergunta do Quiz utilizada na aula de Identificação dos Grupos Funcionais	40
FIGURA 5 Aplicação do jogo Kahoot.....	41
FIGURA 6 - Slide da aula sobre a biomolécula proteína	44
FIGURA 7 – Experimento da aula sobre proteínas	45
FIGURA 8 - Jogos Interdisciplinares da escola Ruy Alencar, 2019	46

LISTA DE TABELA

Tabela 1 Propostas feitas pelos alunos e as proposições das Orientações Curriculares para o Ensino Médio 2006	43
--	----

LISTA DE GRÁFICO

Gráfico 1 Sugestões de temáticas para trabalhar a Química proposto por alunos do 3º Ano do Ensino médio, de uma escola pública de Manaus/AM em 2019.....	42
---	----

LISTA DE SIGLAS

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior;

PIBID – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência;

IES – Instituição de Ensino Superior;

PNE – Plano Nacional de Educação;

IFAM/CMC – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, Campus Manaus Centro;

UFAM – Universidade Federal do Amazonas;

UEA – Universidade Amazonas Estadual do Amazonas;

JIPRA – Jogos Interdisciplinar Professor Ruy Alencar;

CONCEPT – Congresso de Ciência, Educação e Pesquisa Tecnológica;

OCNEM – Orientações Curriculares Nacionais para o Ensino Médio;

ONG – Organização Não Governamental;

ONU – Organização das Nações Unidas;

PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais;

PCN+ – Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais;

SEA – Serviço de Educação de Adultos;

UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura;

USAID – Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
1 OS PROGRAMAS DE FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES.....	14
1.1 O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência- Pibid	15
1.2 Programa de Residência Pedagógica.....	18
2 PERCURSO METODOLÓGICO DA PESQUISA.....	20
2.1 Tipo de Pesquisa	22
2.1.1 Pesquisa-Ação	22
2.2 Participantes e Contexto da Pesquisa.....	24
2.2.1 Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência - Pibid	24
2.2.2 Programa Residência Pedagógica	26
2.3 Técnica e Instrumentos de Coleta de Dados	28
2.4 Desenvolvimento da Pesquisa-Ação.....	29
2.4.1 Diagnóstico	29
2.4.2 Planejamento	32
2.4.3 Implementação do projeto de aprendizagem e regência de classe.....	36
2.5 ANÁLISE DE DADOS.....	47
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	51
REFERÊNCIAS	53

INTRODUÇÃO

O anseio por uma Educação Básica de qualidade fez crescer os debates sobre a formação de professores, pois para haver mudança na educação escolar é necessário, entre outras coisas, o reconhecimento social da profissão docente e dos professores (CASTRO, 2016).

É nessa perspectiva que a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, em 24 de junho de 2010, por meio do Decreto nº 7.219, cria o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid), e em 28 de fevereiro de 2018, através da Portaria Nº 38, institui o Programa Residência Pedagógica (PRP).

Programas de iniciação à docência como o Pibid e Residência pedagógica contribuem para que os futuros docentes possam, durante os cursos de licenciatura, estar dentro da escola pública, vivenciando os desafios de ser professor. O licenciando é considerado apto a participar Pibid na primeira metade dos cursos de formação (1º ao 4º período) e do Residência Pedagógica a partir do 5º período, ou seja na segunda metade dos cursos de graduação.

Assim, em 2017, quando frequentava o 4º período do curso de Licenciatura em Química, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas- *Campus* Manaus Centro, daqui em diante chamado Instituto Federal do Amazonas-, tive a oportunidade de participar do Pibid e trabalhar com estudantes do 3º ano, do Ensino Médio em uma escola pública da zona sul da cidade de Manaus. Neste momento, pude olhar mais de perto os desafios vivenciados naquele ambiente e assim, reunir saberes necessários para a minha formação docente.

Em 2018, quando cursava o 6º período, fui aceita no programa Residência Pedagógica, e iniciei os trabalhos em uma escola da zona norte de Manaus, acompanhando as turmas do 1º e do 3º ano do Ensino Médio. A exemplo do que ocorreu no Pibid, tive a oportunidade de, novamente, experienciar situações reais da prática docente o que me permitiu agregar conhecimentos para minha futura atuação profissional.

Foi nesse percurso, enquanto bolsista, que me senti instigada a refletir sobre como as vivências do ambiente escolar poderiam contribuir no meu processo de formação inicial à docência. E como a participação, como licencianda, nesses programas poderia impactar na tomada de decisão de seguir ou não a carreira docente. Dessa forma, objetivando responder a tais questionamentos, decidi fazer um estudo sobre a minha

trajetória durante a participação nos programas de iniciação à docência Pibid e Residência pedagógica e para isso tracei os seguintes objetivos.

Como objetivo geral da pesquisa, tencionei compreender de que maneira os programas Pibid e Residência Pedagógica contribuíram para o meu processo de formação inicial para docência enquanto estudante do curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal do Amazonas- *Campus*- Manaus Centro. Com os objetivos específicos busquei: identificar as contribuições do Pibid e do Residência Pedagógica para a minha formação como futura professora da Educação Básica e analisar impacto do Pibid e do Residência Pedagógica na tomada de decisão de seguir ou não a carreira docente.

Este estudo foi organizado em três capítulos. No primeiro apresento o referencial teórico dos programas de iniciação à docência Pibid e Residência Pedagógica, mostrando suas características, objetivos e a forma como foram implementados nas Escolas. No segundo, apresento o percurso metodológico da pesquisa, mostrando o tipo de pesquisa, o contexto de sua realização, os seus participantes, as técnicas e instrumentos usados para reunir os dados. No terceiro trato dos resultados da pesquisa apresentando as contribuições do Pibid e Residência Pedagógica para a minha formação inicial de professora, além apresentar os impactos destes programas de iniciação da docência na tomada de decisão de seguir ou não na profissão.

1 OS PROGRAMAS DE FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES

Ter formação adequada é um fator essencial para profissionalização e valorização da carreira de professor. Na década de 1990, apenas 25% dos professores que exerciam a profissão tinham nível superior, com isso, os esforços no âmbito federal e em muitos estados, centravam em oferecer a formação especialmente para quem já atuava como docente. (SOUZA; BOSCO; OLIVEIRA, 2020).

A aprovação do Plano Nacional de Educação 2014-2024 (PNE), Lei 13.005/2014 se configurou como um “passo importante para dar conta dos desafios da formação de professores, bem como para a sua valorização, incluindo carreira, remuneração e condições de trabalho” (SOUZA; BOSCO; OLIVEIRA, 2020, p. 129).

Quatro das vinte metas do PNE, versam sobre a valorização dos profissionais da Educação Básica, a Meta 15 se refere à formação inicial, a Meta 16 à formação continuada, a Meta 17 trata da equiparação salarial com as demais profissões com escolaridade equivalente e a Meta 18 se refere ao plano de carreira e piso salarial dos professores.

Em 2016, considerando as Metas 15 e 16 do PNE, é aprovado a Política Nacional de Formação dos Profissionais da Educação Básica, Decreto nº8.752, de maio de 2016, tendo entre os objetivos:

I - instituir o Programa Nacional de Formação de Profissionais da Educação Básica, o qual deverá articular ações das instituições de ensino superior vinculadas aos sistemas federal, estaduais e distrital de educação, por meio da colaboração entre o Ministério da Educação, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios;

II - promover a integração da educação básica com a formação inicial e continuada, consideradas as características culturais, sociais e regionais em cada unidade federativa;

III - promover a formação de profissionais comprometidos com os valores de democracia, com a defesa dos direitos humanos, com a ética, com o respeito ao meio ambiente e com relações étnico-raciais baseadas no respeito mútuo, com

vistas à construção de ambiente educativo inclusivo e cooperativo;

IV - assegurar o domínio dos conhecimentos técnicos, científicos, pedagógicos e específicos pertinentes à área de atuação profissional, inclusive da gestão educacional e escolar, por meio da revisão periódica das diretrizes curriculares dos cursos de licenciatura, de forma a assegurar o foco no aprendizado do aluno.

Na Meta 15, o país assume um compromisso de implementar políticas públicas, visando superar a fragmentação dos currículos, a separação entre os conteúdos específicos da área e os estudos didático-pedagógico, o distanciamento entre os estudos acadêmicos e a realidade das escolas onde o futuro professor irá atuar (HOBOLD; AMBROSETTI; SIGNORELLI, 2014).

Diante disso, o Governo Federal, por meio da CAPES, passou a incentivar ações que promovessem a aproximação entre as instituições de nível superior e a escola da educação básica. Dentre elas destaca-se, o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid) e a Residência Pedagógica que trataremos a seguir.

1.1 O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência- Pibid

No final do ano de 2007, o Ministério da Educação lançou o primeiro edital do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid). Tendo como prioridade inicial a atuação de estudantes dos cursos de licenciatura em química, física, matemática e biologia nas escolas públicas de educação básica (BRASIL, 2007).

A partir de 2009, percebeu-se que os problemas da formação de professores, não eram exclusivos da química, física, matemática e biologia, mas de todas as áreas. Em 2010, entra em vigor o Decreto nº 7.219, de 24 de junho de 2010 e o Pibid passa a ser competência da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES.

Com a regulamentação de 2010, o Pibid se torna uma política de Estado para a melhoria da qualidade da formação de professores, com a concessão de bolsas aos

licenciandos, à professora-supervisora¹, ao coordenador de área² e ao coordenador institucional³.

No edital de 2012 a CAPES inclui todas as licenciaturas no programa e passa a abranger, além das “instituições federais de ensino superior, as faculdades privadas sem fins lucrativos, às instituições públicas (municipais e estaduais), e os institutos federais” (SILVEIRA, 2017, p.54).

Em 2013, em virtude da necessidade de aperfeiçoar e atualizar o Pibid, é aprovado a Portaria 96, de 18 de junho de 2013, tendo como objetivos:

- I. Incentivar a formação de docentes em nível superior para a educação básica;
- II. Contribuir para a valorização do magistério;
- III. Elevar a qualidade da formação inicial de professores nos cursos de licenciatura, promovendo a integração entre educação superior e educação básica;
- IV. Inserir os licenciandos no cotidiano de escolas da rede pública de educação, proporcionando-lhes oportunidades de criação e participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar que busquem a superação de problemas identificados no processo de ensino-aprendizagem;
- V. Incentivar escolas públicas de educação básica, mobilizando seus professores como coformadores dos futuros docentes e tornando-as protagonistas nos processos de formação inicial para o magistério;
- VI. Contribuir para a articulação entre teoria e prática necessárias à formação dos docentes, elevando a qualidade das ações acadêmicas nos cursos de licenciatura;
- VII. Contribuir para que os estudantes de licenciatura se insiram na cultura escolar do magistério, por meio da apropriação e da reflexão sobre instrumentos, saberes e peculiaridades do trabalho docente.

A partir de 2018 a CAPES firmou novos convênios e parcerias com as redes de educação básica dos Municípios e Estados, visando selecionar estudantes que estejam cursando a primeira metade dos cursos de licenciatura para atuarem como bolsistas nas escolas.

¹ **Professora-supervisora** – professora da escola pública de educação básica que acompanha os discentes participantes do Pibid.

² **Coordenador de área** – docentes da licenciatura que coordenam os núcleos, formados por grupos de 24 a 30 discentes.

³ **Coordenação institucional** – o docente da licenciatura que coordena o projeto institucional de iniciação à docência na IES.

Desde sua criação o Pibid vem sofrendo mudanças na maneira de selecionar seus participantes. Inicialmente, de acordo com a Capes (2018, p.2) para receber a bolsa, era necessário somente que o licenciando estivesse matriculado em um curso de licenciatura em instituição devidamente credenciada, agora, além disso, ele precisa seguir os seguintes critérios:

- I. Ser aprovado em processo seletivo realizado pela Instituição de Ensino Superior – IES;
- II. Declarar que possui pelo menos 32 (trinta e duas horas) mensais para dedicação às atividades do Pibid;
- III. Firmar termo de compromisso.
- IV. O discente que possuir vínculo empregatício ou estiver realizando estágio remunerado, poderá ser bolsista do Pibid, desde que não possua relação de trabalho com a IES participante ou com a escola onde desenvolverá as atividades do subprojeto.
- V. A instituição participante não poderá impor restrições a discente que possua vínculo empregatício, exceto no caso previsto no item IV.

Silveira (2017, p. 60), alega que a imersão do licenciando no cotidiano escolar e em sua rotina, visa “produzir novas concepções sobre o trabalho didático dos professores de modo a superar o senso comum presente nas ideias e nas práticas docentes”, considerando que a formação docente é um processo demorado e complexo, e quanto mais cedo o graduando tomar consciência do seu futuro local de trabalho, conhecendo os desafios que são intrínsecos a realidade profissional mais preparado ele estará (MARTINS FILHO; SOUZA, 2015).

Já Signorelli (2016), afirma que os candidatos ao magistério têm noção do que é ser professor, pois passaram boa parte de sua vida sentados na cadeira escolar, tiveram contato com diversos tipos de docentes e conteúdos, mas apenas isso não é suficiente para se tornar professor,

Sendo assim, participar do programa de iniciação à docência Pibid, proporciona aos licenciandos, aproximação mais efetiva com a realidade escolar, coloca o futuro professor em contato com situações reais da vida docente, e com a realidade das salas de aula da rede pública (ANDRADE; APARÍCIO, 2016).

No Instituto Federal do Amazonas- *Campus* Manaus Centro, o Pibid era trabalhado de forma interdisciplinar (química, física, matemática e ciências biológicas),

dentro do Projeto Uirapuru. Em 2017, o programa abriu seletiva por meio do edital 01/2017, para selecionar candidatos para ocuparem vagas eventuais, sem a garantia de bolsas.

Mesmo sem a garantia de receber uma bolsa, participei da seletiva por curiosidade, não sabia quase nada sobre o Programa, mas fiquei entusiasmada ao ler no edital que dentro do Programa Uirapuru eu podia desenvolver competências e habilidades didático-científicas, criar estratégias metodológicas inovadoras para melhorar a qualidade do processo de ensino-aprendizagem nas escolas públicas, valorizando as características específicas da Região Amazônica e para minha surpresa eu fui aprovada.

O Projeto Uirapuru além de oportunizar a vivência e participação nas ações referentes ao ensino, também incentivava a criação materiais didáticos e metodologias inovadores para o ensino de Química, Ciências Biológicas, Matemática e Física, e aplicação para verificação de sua exequibilidade

Para as autoras Hobold, Ambrosetti e Signorelli (2014) os trabalhos desenvolvidos por bolsista do Pibid além de ajudá-los a resignificar os conhecimentos adquiridos nas universidades, também estimula os professores das Escolas a refletirem sobre sua prática docente.

1.2 Programa de Residência Pedagógica

Considerando a importância da formação inicial de professores da educação básica, bem como a necessidade de fomentar e acompanhar a formação inicial e continuada de profissionais de magistério a CAPES resolve por meio da Portaria nº 38/2018, instituir o Programa de Residência Pedagógica, tendo como finalidade apoiar Instituições de Ensino Superior (IES) na implementação de projetos inovadores que estimulassem a articulação entre teoria e prática nos cursos de licenciatura, sendo conduzidos em parceria com as redes públicas de educação básica (BRASIL, 2018).

De acordo com a Portaria nº 38/2018, os objetivos do programa Residência Pedagógica eram:

I. Aperfeiçoar a formação dos discentes de cursos de licenciatura, por meio do desenvolvimento de projetos que fortaleçam o campo da prática e conduzam o licenciando a exercitar de forma ativa a relação entre teoria e prática profissional docente;

II. Induzir a reformulação da formação prática nos cursos de licenciatura, tendo por base a experiência da residência pedagógica;

III. Fortalecer, ampliar e consolidar a relação entre a IES e a escola, promovendo sinergia entre a entidade que forma e a que recebe o egresso da licenciatura e estimulando o protagonismo das redes de ensino na formação de professores;

IV. Promover a adequação dos currículos e propostas pedagógicas dos cursos de formação inicial de professores da educação básica às orientações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2018).

Assim como o Pibid, o Programa Residência Pedagógica é destinado a alunos que matriculados em cursos de licenciatura ofertados na modalidade presencial ou no âmbito do Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB), por Instituições de Ensino Superior (IES) públicas e privadas sem fins lucrativos (BRASIL, 2018).

No edital CAPES 06/2018, foram habilitadas, para participar do programa, duzentas e quarenta e cinco instituições públicas e privadas das cinco regiões do país, sendo vinte e cinco na Região Norte, dessas apenas quatro no Amazonas, três públicas e uma da rede privada. Dentre as instituições públicas aprovadas para participar Residência Pedagógica estava o Instituto Federal do Amazonas- *Campus* Manaus Centro, que foi contemplado com setenta e duas bolsas para residentes, das quais, vinte e quatro foram destinadas ao curso de Licenciatura em Química.

Diferentemente do Pibid os requisitos para os estudantes serem bolsistas/residentes⁴ da Residência Pedagógica era estar com a matrícula ativa em curso de licenciatura, ter cursado o mínimo de 50% do seu curso ou estar cursando a partir do 5º período.

De acordo com as orientações do edital, os bolsistas deveriam ficar sob a supervisão de um professor da escola-campo⁵ chamado de preceptor e realizar atividades direcionadas nas escolas públicas beneficiadas pelo programa e cumprir uma carga horária de 440 horas. Assim, a carga horária a ser cumprida foi dividida da seguinte forma: 60h destinadas à ambientação na escola; 320 horas em atividades, tais como, regência de sala de aula e intervenção pedagógica; e 60h destinadas à elaboração de relatório final, avaliação e socialização de atividades (BRASIL, 2018). É importante

⁴ RESIDENTE: Discente integrante do Programa Residência Pedagógica.

⁵ ESCOLA-CAMPO: Escola da educação básica onde é desenvolvido o Residência Pedagógica.

destacar a escolha das escola-campo estava relacionada ao baixo desempenho nas avaliações para medir a qualidade do aprendizado nacional.

O Residência Pedagógica permitiu que o estudante/residente fosse acompanhado tanto pelo preceptor quanto pelo professor da Instituição de Ensino Superior a que ele estava vinculado, denominado docente orientador⁶. Além dos participantes já mencionados, o projeto também contava o Coordenador Institucional⁷ e todos recebiam bolsas de valores variados, dependendo da função exercida, ofertadas pela CAPES.

A partir do que foi apresentado, consideramos que a abertura da escola à universidade, e da universidade à escola, é vantajosa para ambos os lados. As universidades passam a conviver com os reais problemas enfrentados pelos professores no ensino básico e as escolas podem manter-se vinculadas às Instituições de Ensino Superior, ficando informados das mais recentes pesquisas, formas de melhorar a educação, novas metodologias de trabalho, além permitir que os professores veteranos compartilhem seus conhecimentos, seja através de diálogos informais ou até mesmo escrevendo artigos, livros (POLADIAN, 2014).

Além disso, a rede de apoio propiciada pelo Residência Pedagógica, evita o “choque de realidade”, que acontece quando os profissionais iniciantes na docência, chegam na escola cheios de entusiasmo e a escola se fecha, o que leva muitos a abandonarem a docência pela ausência de alguém para dividir os seus medos e dificuldades (BARBEDEO, 2018).

Portanto, é válido destacar que os cursos de formação de professores e os programas de iniciação à docência não são manuais que detém os caminhos seguros da docência. Também é verdade que nenhum professor está 100% formado, o ser professor é um processo contínuo. Abrir espaço nas universidades para os professores da educação básica mostrarem suas conquistas e dificuldades abre uma janela para que ocorra uma troca de experiência saudável entre formandos e formados (FONTOURA, 2017).

2 PERCURSO METODOLÓGICO DA PESQUISA

⁶ DOCENTE ORIENTADOR: Docente que orientará o estágio dos residentes estabelecendo a relação entre teoria e prática.

⁷ COORDENADOR INSTITUCIONAL: Docente da Instituição de Ensino Superior responsável pelo projeto institucional de Residência Pedagógica.

O presente estudo tem como objetivo geral compreender de que maneira os programas Pibid e Residência Pedagógica contribuíram para o meu processo de formação inicial para docência enquanto estudante do curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal do Amazonas- *Campus*- Manaus Centro. Com os objetivos específicos busquei: identificar as contribuições do Pibid e do Residência Pedagógica para a minha formação como futura professora da Educação Básica e analisar impacto do Pibid e do Residência Pedagógica na tomada de decisão de seguir ou não a carreira docente.

O tipo de pesquisa escolhido para a realização do estudo foi a pesquisa-ação. Essa escolha se deu em virtude do pesquisador estar inserido no local a ser pesquisado, como integrante do grupo, visando conhecer os problemas e coletivamente buscar soluções (FRANCO, 2005).

A pesquisa ocorreu durante a imersão da prática docente em turmas do Ensino Médio de duas escolas da rede estadual de ensino na cidade Manaus, onde atuei como bolsista do Pibid e Residência Pedagógica. A primeira, em 2017 como bolsista do Pibid, em uma escola da zona sul e a segunda de agosto de 2018 a dezembro 2019 em uma escola da zona norte, como bolsista do Residência Pedagógica.

Os dados da pesquisa foram reunidos por meio da observação participante do ambiente escolar, enquanto bolsista dos programas de iniciação à docência Pibid e Residência Pedagógica. A observação participante, na educação, consiste na prática de entrar no ambiente escolar, procurando ver e compreender os fenômenos a serem pesquisados, considerando as nuances do contexto e dos sujeitos que fazem parte desse ambiente (TEIXEIRA, 2015).

Como instrumento de coleta de dados utilizei o memorial de formação. Este tipo de memorial vem sendo cada vez mais utilizado pelos profissionais da educação como ferramenta de investigação e como estratégia de formação visando um maior reconhecimento profissional de suas experiências e de seu papel de protagonista na própria formação (MENDES, 2011).

Assim, a análise de dados foi realizada a partir dos registros que constam no meu memorial de formação, visto que se trata de um importante instrumento de reflexão do processo formativo, pois para colocar no papel as experiências vividas, os medos, as angústias e as alegrias, tive que, primeiro, organizar as ideias.

2.1 Tipo de Pesquisa

Enquanto bolsista dos Programas de iniciação à docência no Instituto Federal do Amazonas- *Campos Manaus Centro*, pude perceber que existem várias maneiras de desenvolver uma pesquisa. Ao refletir sobre o tipo de pesquisa se adequaria aos meus objetivos de estudo, optei pela pesquisa qualitativa, por se tratar de um tipo de investigação onde o pesquisador observa as relações sujeito-objeto, buscando entender os significados que os sujeitos atribuem ao objeto (MÓL, 2017).

Como licencianda/bolsista, participei do ambiente escolar, interagi com seus membros, desenvolvi projetos e fiz intervenções, visando construção de conhecimentos coletivos, pois a minha presença na escola não se limitou apenas a observação passiva, mas foi necessária interação/intervenção com os sujeitos da pesquisa. Sendo assim, priorizei um tipo especial de pesquisa qualitativa, a pesquisa-ação.

2.1.1 Pesquisa-Ação

Segundo o conceito de Thiollent, em Thiollent e Silva (2007) a pesquisa-ação é desenvolvida dentro de um espaço participativo, onde todos os envolvidos com a pesquisa atuam na identificação e resolução dos problemas com conhecimentos diferenciados. Assim, durante as vivências com professores, estudantes e demais membros da comunidade educativa das escolas onde atuei nos programas de iniciação a docência Pibid e Residência Pedagógica, constatei que todos contribuíram, de alguma forma, para compreensão e solução das problemáticas encontradas no ambiente escolar.

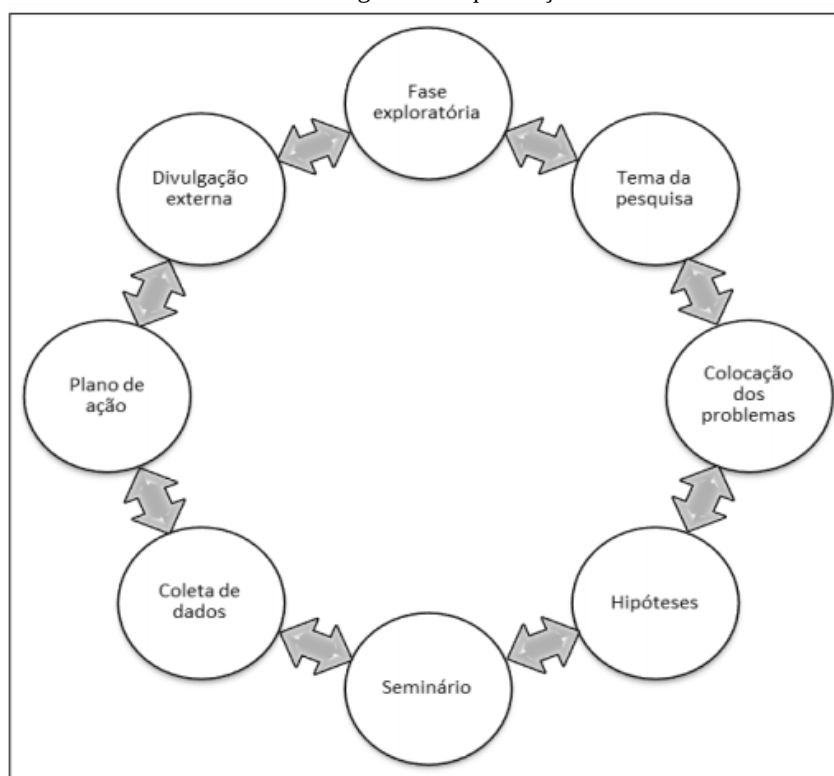
A metodologia da pesquisa-ação, adotada neste estudo, possibilitou a compreensão de que os conhecimentos são produzidos sem que os pesquisadores e demais participantes tenham que seguir etapas e fases rígidas no desenvolvimento do estudo. Segundo Thiollent:

O planejamento de uma pesquisa-ação é muito flexível e não segue uma série de fases rigidamente ordenadas. Há sempre um vaivém entre várias preocupações a serem adaptadas em função das circunstâncias e da dinâmica

interna do grupo de pesquisadores no seu relacionamento com a situação investigada (THIOLLENT, 1986, p.47).

Para uma melhor compreensão, a seguir podemos visualizar na (figura 1) elaborada por Picheth, Cassandre e Thiollent (2016) as fases da metodologia da pesquisa-ação

FIGURA 1- Fases da metodologia da Pesquisa-ação



Fonte: Picheth, Cassandre e Thiollent (2016)

Durante o processo sistemático entre agir no campo da prática e investigar sobre ela, novos conhecimentos são produzidos. E esse tipo de investigação-ação no campo educacional é uma importante estratégia para melhorar a educação, professores e pesquisadores através do processo sistemático de agir e investigar suas ações, contribuem para melhoria do ensino-aprendizagem (TRIPP, 2005).

No que se refere aos objetivos da pesquisa-ação, ainda segundo Thiollent (1986, p.18), temos dois tipos: o prático e o de conhecimento. “O objetivo prático: contribuir para o melhor equacionamento possível do problema considerado como central na

pesquisa e; o objetivo de conhecimento: obter informações, aumentar nosso conhecimento de determinadas situações”.

No entanto, há

[...] casos nos quais o objetivo é sobretudo "instrumental", tem um propósito limitado à resolução de um problema prático de ordem técnica e; encontramos outras situações nas quais os objetivos são voltados para a tomada de consciência dos agentes implicados na atividade investigada (THIOLLENT, 1986, p.18).

Thiollent (1986) ainda ressalta os objetivos se relacionam de forma variável, mas dependendo do caso, podemos priorizar um dos três aspectos: resolução de problemas, tomada de consciência ou produção de conhecimento, tendo em vista que muitas é inviável alcançar os três.

Diante do exposto, o presente estudo teve como objetivo geral compreender de que maneira os programas Pibid e Residência Pedagógica contribuíram para o meu processo de formação inicial para docência enquanto estudante do curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal do Amazonas- *Campus*- Manaus Centro. Com os objetivos específicos busquei: identificar as contribuições do Pibid e do Residência Pedagógica para a minha formação como futura professora da Educação Básica e analisar impacto do Pibid e do Residência Pedagógica na tomada de decisão de seguir ou não a carreira docente.

2.2 Participantes e Contexto da Pesquisa

2.2.1 Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência - Pibid

O Pibid foi desenvolvido em uma instituição escolar Estadual, localizada na região Sul de Manaus. A escola foi fundada no ano 1970 sendo resultado da união de esforços da Ordem dos Padres Agostinianos Recoletos e a SEDUC - Secretaria de Estado da Educação e Cultura, e passou por uma reforma em 2012.

Para obter informações mais detalhadas sobre a escola, inicialmente, lancei mão do Projeto Político Pedagógico, neste documento pude conhecer um pouco da missão, visão, valores, aspectos físicos, estruturais, quadro docente, discente, servidores, e todas as questões relacionada à identidade da escola.

De acordo do o referido documento a missão da escola é formar cidadãos comprometidos com uma sociedade justa e igualitária, conscientizando-os da sua importância no processo de transformação social. Preparar o alunado para os desafios da vida em sociedade, de forma agregar os conteúdos escolares com a realidade social, tendo como consequência a formação de cidadãos reflexivos e conscientes diante dos desafios da modernidade.

No que se refere à visão, a escola busca ser referência no Amazonas, no Brasil e no mundo, sendo reconhecida pela seriedade e compromisso com os serviços educacionais oferecidos à sociedade, como uma instituição de ensino que visa a excelência na educação para transformação social. A fim de garantir um ensino de qualidade aos seus alunos - crianças, jovens e adultos - assim tornando a escola um espaço significativo, ancorado em práticas de inclusão social, na participação comunitária e na construção democrática, baseada na consciência cidadã diante dos desafios da sociedade.

Os valores da escola estão baseados na busca pela competência e compromisso ético, na consciência cidadã e participação comunitária, visando ao educando a utilização de novos conhecimentos de forma significativa em sua própria aprendizagem.

Quanto aos aspectos estruturais a instituição possui um amplo espaço físico: biblioteca, cantina, laboratório de ciências, laboratório de informática, quadra poliesportiva. Além da sala para diretoria, sala dos professores, sala da pedagogia e auditório.

A escola possui 13 salas de aula climatizadas, com quadro branco bem conservado, no entanto, não há projetor, quando a professora precisa fazer a apresentação de slides ou mostrar vídeos aos alunos ela traz para a sala um projetor que é da escola e fica à disposição dos professores, o fato de não ter esse equipamento em sala pronto para o uso, atrasa a aula.

Na escola havia professores com muito tempo de experiência, outros recém-formados, alguns professores mais antigos, demonstravam cansaço, desmotivação e até mesmo frustração em relação à docência. Desde o primeiro dia, eles fizeram questão de dizer “olha, é melhor desistir de ser professora”, “tem certeza que é isso que você quer? Ainda dá tempo de pular do barco”. Estranhei esse tipo de comentário, desvalorizando a

profissão de professor por parte de quem deveria incentivar e apoiar os aspirantes à carreira docente. Na contra mão deste discurso, a professora-supervisora do Pibid cursou Licenciatura em Química em uma instituição pública na cidade de Manaus e afirmou ter cursado licenciatura porque gostava da profissão e estava sempre entusiasmada, alegre e divertida durante as aulas.

A escola conta com dois professores de química, um ficou responsável por acompanhar os bolsistas do Pibid e outro ficou disponível para receber os alunos de instituições públicas e privadas que constantemente procuravam aquele educandário para a realização de estágios supervisionados motivados pela sua proximidade com um terminal de ônibus.

Na época em que foi realizado o Pibid, a escola possuía uma clientela de 1200 alunos, sendo atendidos no horário vespertino estudantes dos anos finais do Ensino Fundamental, do 6º ao 9º ano, e no turno matutino os do Ensino Médio. Visando sempre o desenvolvimento integral dos seus alunos, a instituição implementava vários projetos, programas e parcerias.

Dentre eles estava a parcerias com universidades para que os universitários desenvolvem as atividades do Pibid: IFAM - Instituto Federal de Educação do Amazonas-estudantes dos cursos biologia, física e química; UFAM - Universidade Federal do Amazonas –Filosofia; UEA Universidade Amazonas Estadual do Amazonas – Geografia.

Em relação aos participantes da pesquisa, foram os estudantes do terceiro ano do Ensino Médio, jovens na faixa de 17 a 19 anos, na maioria do sexo masculino. No geral, podemos considerar que eram alunos apáticos e, quase sempre, não demonstravam interesse pela aula. Dos 35 alunos presentes em sala, apenas cinco participavam interagem e fazendo perguntas, enquanto que os demais ficavam em conversa paralela, realizando somente atividades que valiam nota.

2.2.2 Programa Residência Pedagógica

O programa Residência Pedagógica aconteceu em uma escola Estadual localizada na zona norte de Manaus-AM. Na vigência do programa a instituição atendia o total de 1.221 alunos da educação básica apenas na modalidade de Ensino Médio, distribuídos em três turnos.

Chamou-me atenção a estrutura física da escola. O local é todo murado, sem sinais de vandalismo, diferente das outras escolas nas proximidades. Na frente há dois portões um que dá acesso à rua e outro bem próximo ao primeiro bloco, entre esses dois portões há um vigilante que somente permite o acesso à escola mediante a apresentação de um documento oficial com foto.

No primeiro bloco, de um lado, está localizado a secretaria, a sala da gestora, a sala dos professores e a biblioteca; do outro os banheiros masculino e feminino além de um refeitório. No segundo bloco há três salas de aula e uma sala de mídia que dispõe de um computador, um projetor e alguns violões. Essa sala, para ser usada, precisa de agendamento devido à grande demanda. No terceiro bloco, tem mais sete salas de aula e um laboratório de informática, com 20 computadores com acesso à internet e projetor, sendo necessário também agendar uso antecipadamente.

As 10 salas de aula, tem em média de 41 alunos por sala, o ambiente é bem refrigerado, há cadeiras para todos os alunos, o quadro branco está em boas condições de uso, no entanto não há projetores nas salas, porque foram roubados. E atrás do terceiro bloco está a quadra poliesportiva, um local amplo, bem arejado, que é usada para as apresentações culturais, feiras e eventos esportivos.

Em 2018, na fase de diagnóstico do Residência Pedagógica, os participantes da pesquisa foram e os alunos do 1º ano do Ensino Médio. A turma composta por 26 meninas e 17 meninos era bem agitada, no entanto, na hora da aula evitavam conversas paralelas, participavam das aulas fazendo perguntas, copiando o que a professora escrevia no quadro e respondiam os exercícios propostos pela professora. Essa atitude de respeito a professora, o empenho nas aulas, em grande parte, se devia ao fato dos alunos desejarem participar dos jogos internos da escola, essa competição, realizada somente no final do ano, era restrita somente aos alunos que apresentavam bom rendimento durante o ano letivo.

Em 2019, na fase de implementação de projeto e regência do Residência Pedagógica, houve uma mudança nas turmas em que a professora-preceptora dava aula, foi dada a ela cinco turmas no 3º ano do Ensino Médio, sendo assim, ao invés de eu acompanhar àqueles alunos do ano anterior, passei acompanhar novos estudantes, os estudantes do 3º ano.

Estes jovens, assim como os do 1º ano, também procuravam se empenhar durante as aulas, afim de participar da competição esportiva e cultural da escola. Todas as vezes que eram convocados a contribuir com algum exemplo, sobre o conteúdo ministrado, ou

resolver um exercício no quadro, eles não se recusavam, embora nem todos fossem desinibidos. Os mais tímidos apresentavam maior dificuldade de ficar à frente dos colegas, mas a professora sempre incentiva a participação de todos.

A maior dificuldade era quando a aula de química era primeiro tempo, pois como eles mesmo relatavam, “perdi a hora, vendo série” ou “hoje amanheci jogando”, quando era na hora da aula, o sono chegava, dificultando a aprendizagem.

O quadro de funcionários estava completo, havia professores para todas as disciplinas, cada um atuando na sua respectiva área de formação. A professora-preceptora é licenciada em química e afirmou gostar do que faz. Ela se considera feliz na profissão, é uma profissional aberta a novas metodologias, além de ser extremamente prestativa. Essa postura acolhedora foi uma peça importante na ambientação/diagnóstico, implementação do projeto de aprendizagem e na regência de classe, pois me senti valorizada e aceita na escola.

2.3 Técnica e Instrumentos de Coleta de Dados

Durante a vivência do Pibid em 2017 e do Residência em 2018/2019, investiguei a realidade de duas escolas, da rede estadual de ensino da cidade de Manaus. Essa investigação ocorreu por meio da observação participante.

A observação participante consiste na inserção do pesquisador no local da pesquisa, e dentro do ambiente de investigado, tentar se colocar no lugar do outro, ou seja, buscando compreender as ações, os costumes e as tradições dos sujeitos, considerando o ambiente natural, onde acontece os fatos (TEIXEIRA, 2015).

Enquanto bolsista do Pibid e da Residência, pude me aproximar da escola da educação básica, interagir os membros da comunidade escolar: professores, estudantes, gestores, pedagogos e serviços gerais, na perspectiva de enxergar a escola pública como espaço investigativo e formativo.

Foi assim, que em uma das reuniões com a minha orientadora da monografia, ela sugeriu que eu trabalhasse com o memorial de formação, pois ele vem sendo cada vez mais utilizado pelos profissionais da educação como instrumento de investigação e como estratégia de formação visando um maior reconhecimento profissional de suas experiências e de seu papel de protagonista na própria formação (MENDES, 2011)

O memorial de formação, é um gênero textual que permite ao autor, ser ao mesmo tempo escritor/narrador/ personagem da sua história. O memorial de formação “oportuniza as pessoas expressarem a construção de sua identidade, registrando emoções, descobertas [...] é uma espécie de “diário”, no qual você pode escrever suas vivências e reflexões, enquanto estudante ou profissional” (ARCOVERDE; ARCOBVERDE, 2007, p.2).

A escrita do meu memorial de formação foi lenta, foram quase quatro anos de emoções, experiências, vivências e reflexões nos programas de formação docente. Refletir sobre as minhas memórias pessoais e escreve-las com o objetivo de aprender mais sobre mim mesma, não foi algo automático.

Mendes (2011) relata que “refletir por escrito sobre as ações cotidianas, revelar medos, entre tantos outros sentimentos, pode constituir a possibilidade de se assumir a palavra reflexivamente, condição essencial ao professor pesquisador”. Nesse processo árduo, de expressar através de palavras, os medos, as dificuldades, as alegrias, coloquei-me como protagonista da minha própria formação.

2.4 Desenvolvimento da Pesquisa-Ação

2.4.1 Diagnóstico

No desenvolvimento da pesquisa-ação, a ambientação/diagnóstico, foi a primeira etapa ser realizada. Nessa fase, passei a ser estudante-professora-pesquisadora tudo ao mesmo tempo, sendo protagonista da minha formação.

No primeiro momento vivido nos programas de formação à docência, iniciei a aproximação com escola a fim de conhecer o seu contexto sociocultural, atentando para os aspectos físicos e históricos da instituição, sem ignorar a rotina do público atendido naquele educandário.

Nesse período analisei intensamente a realidade social, observando as regras formuladas e implícitas nas ações da comunidade educativa, em especial dos alunos. Observei como se davam as relações de amizades, as brigas e os conflitos, a fim de sentir o que significa estar naquela situação. (QUEIROZ et al, 2007).

Em 2017, após ser aprovada na seletiva, ingressei no Pibid, faltando oito meses para o seu encerramento. Antes de ir à escola, recebi da coordenação alguns artigos para

me inteirar sobre o programa, seus objetivos, as minhas atribuições, também recebi um modelo de como coletar dados na escola. A professora que ia me acompanhar na escola deu-me a seguinte orientação, “anota tudo aquilo que você achar importante para sua formação”. Foi neste instante que iniciei a construção de meu memorial de formação.

Na data marcada para iniciar as atividades percebi que eu estava só, não havia nenhum intermediário, nem do IFAM e tão pouco da escola, a professora responsável pelos bolsistas do Pibid não tinha chegado, chegaria apenas no quarto tempo de aula. Eu sentei em uma cadeira no corredor e fiquei horas observando os estudantes fora de sala, os universitários de outros cursos que faziam Estágio Supervisionado ou faziam Pibid em outras licenciaturas e em meio a essa situação, senti uma mistura de medo e abandono.

Passado o primeiro impacto, fiquei durante um mês inteiro apenas acompanhando e observando a professora em sala, desse modo, pude analisar a metodologia utilizada pela docente em sala de aula, a forma como ela conduzia as aulas, os tipos de atividades que repassada aos seus alunos e também como era a relação professor-aluno.

Durante as aulas, eu ficava observando a postura da professora e como ela direcionava as suas aulas. Ela sabia deixar as aulas leves, contava piadas, tirava brincadeira mas, sempre de forma respeitosa, essa boa relação professor-aluno, proporcionava aos estudantes participar das aulas, sem medo de questionar, tirar dúvidas e dar sua opinião sobre o que estava sendo estudado.

Ao iniciar um novo assunto, a professora ministrava uma aula teórica, no final repassava uma lista de exercício, na próxima aula fazia a correção junto com os estudantes, depois repassava mais uma lista de exercício avaliativo, ao final do bimestre, as notas recebidas nos exercícios, somada a nota da avaliação, resultava na nota final do estudante em disciplina de química.

Ainda nessa etapa de exclusiva observação da sala, me aproximei dos estudantes, os conheci mais de perto, ajudei a resolver as listas de exercícios propostos pela professora, ouvi suas inquietações quanto a forma que queriam ser ensinados. Na turma que eu acompanhava, os estudantes chegavam comigo e falavam “professora não gosto de química porquê não vejo ela no meu dia a dia”, “nos livros não tem nada daqui”, ressaltando a necessidade de contextualizar a aula.

Nesse período de observação, teve um dia que ocorreu um imprevisto com a professora, e esta não compareceu. Foi então, que a gestora pediu que fosse para sala, para os alunos não ficarem no corredor, eu fui.

Entrei e não sabia por onde começar, pela primeira vez eu estava sozinha na frente de 45 alunos, me senti muito desconfortável, pois não estava preparada para ensinar o conteúdo, além do mais, os alunos não tinham levado o livro didático, pois geralmente a professora não usava. Resolvi apenas as dúvidas do conteúdo anterior, nesse dia percebi a importância do planejar as aulas. Depois do ocorrido continuei fazendo observação, sem fazer regência de sala, até o fim das atividades do Pibid.

No ano de 2018, após aprovação em processo seletivo, entrei no Residência Pedagógica. No início do programa fui convocada pela coordenação a participar de uma reunião no IFAM, nesta reunião fui apresentada aos outros vinte e três residentes selecionados, todos estudantes do curso de Licenciatura em Química.

Na ocasião foi apresentado, o Programa Residência Pedagógica, os seus objetivos, as atribuições de cada participante, ressaltando a importância de cada um para o sucesso das ações a serem realizadas. Além disso, nesse momento foi apresentado ao grupo de licenciandos as três escolas públicas contempladas pelo programa. Vale ressaltar que a escolha das escolas não era feita de forma aleatória, tinha a ver com os baixos índices nos indicadores que mediam a qualidade do ensino, ou seja, eram escolas que apresentavam baixos índices de rendimento escolar.

De modo a facilitar o acesso à escola, cada residente pôde escolher entre as escolas selecionadas a que ficava mais próxima à sua residência. Foi nesse momento que eu optei pela escola localizada na zona norte da cidade, nessa reunião ocorreu à apresentação entre preceptores e residentes. Assim, os vinte e quatro residentes foram divididos em três grupos e cada preceptor ficou encarregado do acompanhamento de oito licenciandos.

Nessa escola da zona norte, haviam muitos alunos em cada sala, fato que tornava inviável a presença de todos os oitos residentes ao mesmo tempo na classe. Então a preceptora resolveu dividir os residentes, de modo que todas as cinco turmas nas quais ela era professora, pudesse ser acompanhada por, pelo menos um residente. Sendo assim, foi formado três duplas, e os dois residentes restante, cada um ficou responsável por uma turma.

Antes de iniciar as atividades na escola, a preceptora marcou uma reunião na escola-campo onde fomos apresentados como professores a toda equipe escolar, lembro-me da gestora enfatizar “eles são professores, não são estagiários”. Justamente por haver a cruel distinção de professores e estagiários. A gestora, deixou bem claro se precisássemos de algo bastava falar com ela, ou qualquer um da escola.

No dia marcado para iniciar as atividades na escola eu fui, cheguei na portaria, a vigilante pediu minha identidade, apenas para anotar na ata de controle dos que entram na escola, pois ao ver minha blusa, sabia que eu era residente, ao me ver ela disse, “seja bem vinda, residente, estávamos esperando vocês”. Ao entrar nas dependências da escola, recebi as boas vindas também da preceptora, da gestora e de alguns outros professores, fiquei feliz por saberem quem eu era e porque eu estava ali.

Recebi da supervisora, um questionário, com a finalidade de ajudar-me a fazer o diagnóstico da escola. Nele pedia o histórico de formação da escola, os valores, a missão, a quantidade de profissionais da educação, dados relacionados a estrutura do ambiente, assim também qual era público atendido.

Para responder essas questões, fui atrás do Projeto Político Pedagógico da escola que na mesma hora foi-me disponibilizado uma cópia impressa. O Projeto Político Pedagógico traz por escrito aspectos da identidade da escola, é mais que um documento de carácter burocrático, trata-se de um instrumento com ações que visem a melhoria da qualidade do ensino.

Quanto aos aspectos físicos, a escola conta com biblioteca, sala de vídeo, laboratório de informática com acesso à internet, sala de professores, sala da gestora, quadra poliesportiva. No entanto, a escola não dispõe de laboratório de química.

A professora-preceptora, tem formação em Licenciatura em química, possui total domínio dos conteúdos da área e da turma. A sua metodologia era baseada em aulas expositivas dialogadas no uso de lista de exercícios. Vale ressaltar que as aulas não se limitavam somente a isso. A professora também realizava experimentos simples e de baixo custo.

2.4.2 Planejamento

Após a reflexão sobre o que ocorreu, na primeira vez que estive à frente dos estudantes durante o Pibid e também os comentários destes sobre a necessidade de um ensino contextualizado, observei, nessa situação, um problema que eu poderia intervir. No entanto, era preciso planejar essa ação. Definir qual conteúdo ensinar, qual a metodologia seguir e qual a melhor forma de avaliação.

Neste sentido, entendi que o planejamento é fundamental para que o processo de ensino-aprendizagem ocorra com sucesso, ele é norteador das atividades e por meio dele o professor, ao chegar em sala, já sabe o que quer que os alunos aprendam sobre determinado conteúdo e de que maneira esse conteúdo será trabalhado (GOMES, 2011).

Gomes (2011), ressalta para um bom planejamento é necessário conhecer os alunos, o contexto social onde vivem, no intuito melhor projetar um determinado objetivo de aprendizagem, possibilitando aos alunos empregarem o que se aprende dentro da escola, no local onde moram.

Foi assim, em conjunto com a professora, decidimos que eu ficaria responsável por criar uma metodologia para ensinar a Função Orgânica Éster. Os ésteres são substâncias que desempenham um papel importante na indústria farmacêutica, de perfumes, de polímeros, de cosméticos e estão presentes na composição de produtos alimentícios para realçar e imitar sabores e aromas (OLIVEIRA, C. A. et al., 2014).

Decidi que primeiramente daria uma aula teórica, abordando o conceito, a nomenclatura, usando as frutas da região como forma de contextualizar. Depois aplicaria, o Jogo Família dos Ésteres, com intuito de avaliar a aprendizagem dos estudantes em relação ao assunto.

A metodologia do Jogo: Família dos Ésteres

O jogo possui vinte e sete cartas:

- ✓ 9 cartas com a imagens onde se encontra o éster popularmente;
- ✓ 9 com a nomenclatura oficial e;
- ✓ 9 com a formula estrutural.

O andamento do jogo:

1º PASSO: O professor distribui as cartas do jogo aos alunos.

2º PASSO: O aluno de acordo com as cartas que recebeu, deve procurar entre os colegas quem têm as cartas que complete sua família (exemplo, caso o aluno *E* recebe a carta escrito Etanoato de etila, o colega *F* a fórmula estrutural do Etanoato de etila, e *G* a figura da maçã) eles se juntaram para formarem a família da maçã. Após formadas as famílias.

3º PASSO: O professor entrega 4 placas com as letras A, B, C e D a cada equipe. E, solicita que eles escolham um membro para representar a equipe na primeira pergunta, enfatizando que caso eles queiram podem ir alternando com o decorrer do jogo.

4º PASSO: O representante de cada equipe se posicionam a frente da sala, de modo que todos possam observá-los com clareza.

5º PASSO: O professor faz a pergunta e ler as quatro alternativas, e deixando claro que há apenas uma alternativa correta.

6º PASSO: O Representante volta para a família e eles têm 60 segundos para discutirem entre eles.

7º PASSO: O representante retorna para frente da sala levanta a placa (A, B, C ou D), de acordo com que eles jogam ser a alternativa certa.

Ao final do jogo as equipes que tiverem entre 800- 1000 pontos, ganham nota 10 na avaliação, as que tiverem entre 500-799 pontos, ganham 8 pontos na avaliação e os que tiverem abaixo de 500 pontos, ganham nota 5 na avaliação, considerando o fato deles terem encontrado a família, trabalhado em equipe, respeitado aos colegas também precisa ser levado em consideração na avaliação.

A segunda ação planejada no Pibid, foi uma proposta de uma sequência didática⁸, doravante chamada de SD, para ensinar ésteres e aldeídos para os alunos do ensino médio. Essa SD, foi apresentada como, oficina no Congresso de Ciência, Educação e Pesquisa Tecnológica- II CONCEPT (2017), intitulada “A química dos sentidos: frutas e frutos”.

O II CONCEPT, ocorreu de 16 a 20 de outubro de 2017, com o tema "Educação, Ciência, Tecnologia, Inovação e Diversidade Cultural na Amazônia", e tinha por objetivo propiciar o intercâmbio acadêmico, técnico e científico, divulgar ideias inovadoras, estudos, pesquisas e debates, a fim de promover discussões e reflexões sobre o desenvolvimento sustentável da Região.

No Residência Pedagógica, o planejamento das ações a serem implementadas ocorreu de forma gradativa. Iniciou no mês de janeiro, durante o período de recesso escolar, com a leitura de artigos e visualizações de vídeos sobre o referido programa e também sobre as Metodologias Ativas⁹, essas atividades foram seguidas da escrita de resenhas críticas que eram enviadas ao coordenador institucional juntamente com a supervisora.

Antes da Jornada Pedagógica, professora perguntou de nós residentes, se tínhamos alguma sugestão de atividade, eu sugeri que nós fizéssemos, junto com os

⁸ Sequência Didática: É um modo de organização das atividades de ensino, centralizada na figura do professor, ele é responsável, pela organização das atividades de ensino em função de um núcleo temático, pela proposição de ações, procedimentos e pela mediação da aprendizagem (ARAÚJO, 2013).

⁹ Metodologias Ativas: baseiam-se em formas de desenvolver o processo de aprender, utilizando experiências reais ou simuladas, visando às condições de solucionar, com sucesso, desafios advindos das atividades essenciais da prática social, em diferentes contextos (BERBEL, 2011, p.29)

alunos, uma feira científica, onde os estudantes apresentassem experimentos de química, para todos da escola.

Na semana seguinte, a professora pediu para preparar uma aula para ensinar os alunos a identificar as funções orgânicas mais comuns. O primeiro passo dessa ação foi pesquisar quais eram as funções que apareciam nos livros didáticos usados pelos alunos. De posse dessa informação eu e a outra residente, que atuava na mesma turma, dividimos as dez funções orgânicas entre nós, a fim de prepararmos as nossas aulas.

Para fazer apresentação do conteúdo, utilizei o Power Point. Ao buscar na internet imagem dos grupos funcionais, não achei nenhum exemplo interessante, foi então que resolvi desenhar as estruturas dos grupos funcionais no Chems sketch,

O software Chems sketch, uma ferramenta gratuita de desenho de estruturas e moléculas em 3D, sendo possível ensinar sobre polaridade, pontos de ebulição, estrutura molecular, nomenclatura oficial (BINDÁ et al, 2016). A utilização do Chems sketch torna as aulas mais didáticas e interessantes, contribuindo para o aprendizado dos alunos em assuntos abstratos e de difícil compreensão e visualização (BATISTA et al, 2016).

Antes eu usava esse software apenas para desenhar as reações químicas para colocar nos relatórios das aulas práticas, mas a partir desse momento comecei a utilizar essa ferramenta deixar as aulas mais descontraídas.

Após finalizar a apresentação em slides, pensei em aplicar um jogo rápido, para recapitular assunto. No entanto, na sala de aula não pegava o sinal da internet, apenas os computadores do laboratório de informática eram conectados à rede. Então, fui buscar uma forma de fazer um jogo sem utilizar a internet, vi um vídeo no Youtube ensinando a fazer Quiz no Power Point.

O Power Point, é uma ferramenta que permite aos professores criarem apresentações interativas, utilizando imagens, sons, além de jogos como por exemplo, o Quiz, através desse o professor pode trazer o lúdico para dentro da sala de aula.

No entanto, os resultados da primeira avaliação sobre o conteúdo não foram satisfatórios. A professora deu a eles a chance de melhorar sua nota. Os estudantes tiveram mais duas semanas para se prepararem para uma nova avaliação. E nós residentes, nos disponibilizamos a tirar as dúvidas dos alunos e aplicar uma nova avaliação. Assim, utilizamos o jogo Kahoot, a fim de verificar se os alunos haviam assimilado os conteúdos e conseguiriam identificar as funções orgânicas.

O Kahoot é uma plataforma gratuita onde o professor pode criar perguntas de múltipla escolha, colocar vídeos, imagens, diagramas. As perguntas do Quiz são

convertidas em uma pontuação e no final tem um ranqueamento, através dessa classificação o professor consegue acompanhar a aprendizagem dos alunos (LEITE, 2020).

Após esse momento, devido ao avanço da minha gravidez, ia todos os dias à escola, e mantinha um bom relacionamento com os estudantes. Então resolvi aplicar, questionário, para saber como eles queriam estudar química.

A segunda atividade, solicitada foi apresentação das funções orgânicas, fazendo uma revisão geral, pois os estudantes passaram muito tempo sem estudar, devido à greve dos professores. No primeiro momento pesquisei vídeo e experimentos relacionado ao conteúdo; no segundo fiz apresentação em slides

A terceira atividade, foi ensinar a química da vida. Primeiro investiguei quais eram os assuntos relacionados ao tema; depois pesquisei experimentos que pudesse fazer em sala; criei uma apresentação em slides.

2.4.3 Implementação de Projeto e Regência

No Pibid o *Jogo Família do Ésteres* não foi aplicado e a regência em sala de aula na escola-campo, não foi cumprida devido à ausência de aula na escola-campo, os estudantes estavam realizando os jogos escolares que valia nota para todas as disciplinas. Outro fator importante, foi que eu tinha o compromisso de apresentar uma atividade no II CONCEPT.

Desenvolvi uma oficina, em parceria com as outras três bolsistas que atuavam na mesma escola que eu, essa atividade foi a única ação implementada durante no Pibid. A oficina foi dividida em três momentos: no primeiro, apresentação sobre o conceito de SD e o de plano de aula¹⁰; no segundo discussão sobre características estruturais, nomenclatura de compostos orgânicos em especial a função éster; no terceiro foi a parte prática, ensinamos a fazer frutas cristalizadas, utilizando, mamão e abacaxi.

Participaram da oficina, estudantes do curso de licenciatura em química, e também estudantes do curso de tecnologia em alimentos. O laboratório, local da oficina, estava lotado, houve o empenho dos participantes.

¹⁰ Plano de Aula: É a proposta de trabalho do professor e tem como função organizar, sistematizar, direcionar suas ações (VASCONCELOS, 2006).

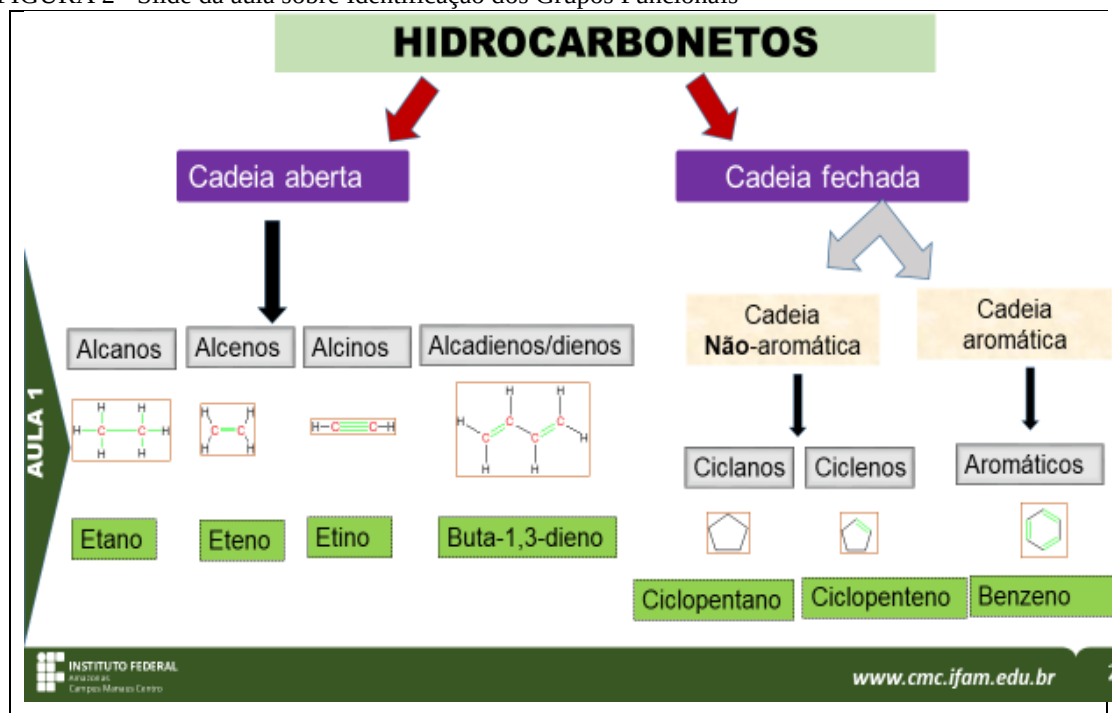
A seguir, discorro sobre as atividades de intervenção e regência, realizadas no Residência Pedagógica. A primeira atividade solicitada pela preceptora foi a preparação de uma aula para identificar as funções orgânicas mais comuns nos livros didáticos.

Em uma consulta nos livros didáticos percebi que as dez funções orgânicas mais comuns era: hidrocarbonetos, haletos, álcool, aldeídos, cetonas, amidas, aminas, éster, ácidos carboxílicos, éter, nitrocompostos e tiocompostos.

Após o sorteio, fiquei com as cinco primeiras funções. No dia da aula, cheguei cedo, estava nervosa e ansiosa, eu entrei junto com a preceptora na sala, ela me ajudou a conectar o computador ao projetor, e depois de tudo pronto, ela disse “a turma é sua”, nessa hora senti um frio na barriga, mas, pelo fato da professora estar ali, foi um alívio.

Iniciei dando, bom dia aos alunos, ainda com voz tremula. Logo no segundo slide (figura 2), os estudantes ficaram espantado, com a quantidade de hidrocarbonetos existentes, “nossa, tem tudo isso de hidrocarboneto”, e preocupação com o estava por vir, “é muita coisa para aprender, será que vou dar conta”, eu intervir dizendo, *é, realmente é muita coisa, mas agora nosso objetivo é apenas identificar o grupo funcional, fiquem atentos apenas à isso, deixem o restante pra depois.*

FIGURA 2 - Slide da aula sobre Identificação dos Grupos Funcionais



Fonte: Oliveira (2019)

E segui com a aula, os estudantes permaneciam atentos à explicação, anotavam os exemplos no caderno. Antes de seguir para a nova função, perguntava-lhes se tinham dúvidas. Ao falar sobre a função cetona, coloquei um exemplo, bem a cara da nossa região, o açaí.

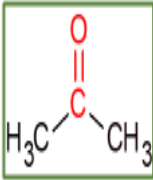
Quando viram o exemplo, o aluno A exclamou, “nossa, que bacana, olha o açaí, aí”, e o estudante J comentou, “nunca imaginei que no açaí tinha essa cetona”, e o estudante C falou “pensar que a acetona, é cetona, é mais fácil, do que imaginar que no meu açaí, tem essa tal quercetina, que também é uma cetona”.

Eu então, disse-lhes *a nossa região é muito rica, o legal que podemos aprender química usando exemplos daqui mesmo, e perguntei, vocês sabiam que dá para estudar o conteúdo de ácido-base, usando também o açaí?* o estudante D, disse “sério, professora? Que legal”, eu continuei, *no açaí tem uma molécula que muda de cor, conforme o meio, chamada antocianina, ela no meio ácido fica vermelho e no básico, fica azul.* Foi então que a estudante Y disse, “então o creme dental é básico, porque quando eu escovo meu dente, depois que bebi açaí, fica azul”, e eu, lhe disse *é isso aí, está certíssima.* Na (figura 3), podemos ver os exemplos utilizados na aula.

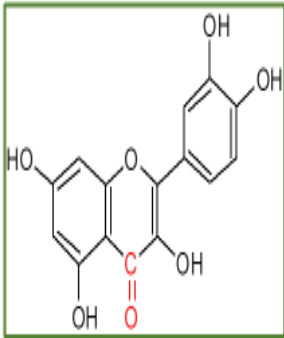
FIGURA 3 - Slide da aula sobre Identificação dos Grupos Funcionais

CETONAS

São compostos orgânicos que também possuem o grupo carbonila. No entanto, a **carbonila** encontra-se **entre** átomos de **carbono**.



Propanona/ acetona



Quercetina
Presente no açaí

 INSTITUTO FEDERAL
de Roraima
Campus Manaus-Centro

www.cmc.ifam.edu.br 2

Fonte: Oliveira (2019)

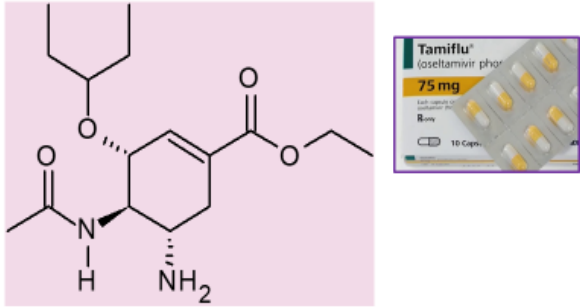
No final da apresentação, apliquei o Quiz, para revisar as funções. No exemplo, sobre as amidas, trouxe *Oseltamivir*, medicamento utilizado no combate ao vírus *influenza A* (H1N1). Em vista que na época da ministração das aulas, no mês de março, Manaus vivia um surto da doença. E chamou muito atenção dos alunos, como relataram, “agora já sei mais uma aplicação das amidas no meu dia a dia”, “que legal esse exemplo, professora”.

FIGURA 4 - Pergunta do Quiz utilizada na aula de Identificação dos Grupos Funcionais

QUIZ

5) Qual função orgânica está presente na estrutura do fosfato de oseltamivir, medicamento usado para combater o vírus *influenza A (H1N1)*?

a) Aldeído
b) Álcool
c) Ácido carboxílico
d) Amida



The image shows a chemical structure of oseltamivir phosphate, which is a cyclic ether with an amide group, a primary amine, and a phosphate ester. To the right is a photograph of a box of Tamiflu (oseltamivir phosphate) capsules, labeled '75 mg' and '10 Caps'.

INSTITUTO FEDERAL
de Educação, Ciência e Tecnologia
Campus Maracá

www.cmc.ifam.edu.br 2

Fonte: Oliveira (2019)

No Quiz (figura 4), eu mostrei a estrutura molecular do medicamento, e falei aos estudantes *qual dos grupos funcionais, que foram estudados na aula de hoje, está presente na imagem*. O aluno C disse, “é uma amina”, e eu ressalttei *olhem no caderno, e vejam com qual se parece mais*. Nesse momento a colega residente, perguntou se ela podia contribuir, eu lhe disse *sim, fique à vontade*, ela pegou o pincel e circuloou a grupo amida, e lhes disse, na amida no átomo de nitrogênio está ligado a um grupo carbonila, e na, amina, o nitrogênio está ligado a dois hidrogênios, como eu já havia lhes explicado.

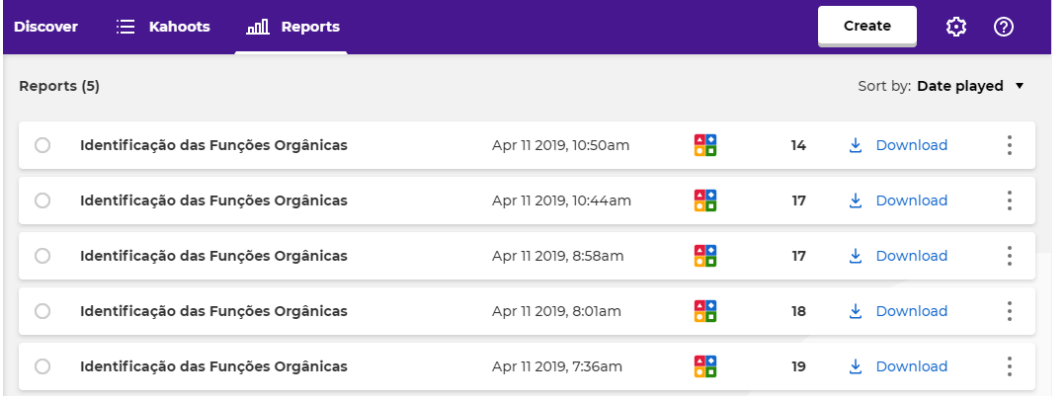
Na semana seguinte, a professora fez um exercício avaliativo sobre o conteúdo, os estudantes que participaram das duas aulas conseguiram boa nota, quem participou apenas de uma, teve êxito apenas nas questões do conteúdo que tinha visto.

A professora deu-lhes uma nova oportunidade para melhorar suas notas, participando do jogo realizado por nós residentes. No dia da aplicação do jogo, reunimos os alunos no laboratório de informática, e devido ao número reduzido de computadores, formamos duplas. Depois projetamos as perguntas na lousa, e fornecemos o PIN (número gerado ao iniciar atividade) para os estudantes. À medida que o jogo era aplicado, eles se sentiam mais motivados, comemoravam quando acertavam, competiam entre si.

A preceptora gostou tanto do nosso trabalho e pediu para aplicarmos em todas as cinco turmas nas quais ela ministrava aula. Podemos ver na (figura 5), o dia e horário, a quantidade de 14,17, 18,19 que são os números de participantes, no entanto a atividade

foi realizada em duplas. No final, a professora fez download para poder e dá notas aos alunos.

FIGURA 5 Aplicação do jogo Kahoot



The screenshot shows the Kahoot! Reports interface. At the top, there are tabs for 'Discover', 'Kahoots', and 'Reports', with 'Reports' being the active tab. A 'Create' button and settings icons are visible on the right. Below the tabs, it says 'Reports (5)' and 'Sort by: Date played'. The main area displays a list of five reports, each for a quiz titled 'Identificação das Funções Orgânicas'. Each report entry includes a radio button, the quiz title, the date and time played, a Kahoot! logo, the number of correct answers, a 'Download' link, and a three-dot menu icon.

Quiz Title	Date and Time	Correct Answers	Download Link
Identificação das Funções Orgânicas	Apr 11 2019, 10:50am	14	Download
Identificação das Funções Orgânicas	Apr 11 2019, 10:44am	17	Download
Identificação das Funções Orgânicas	Apr 11 2019, 8:58am	17	Download
Identificação das Funções Orgânicas	Apr 11 2019, 8:01am	18	Download
Identificação das Funções Orgânicas	Apr 11 2019, 7:36am	19	Download

Fonte: Oliveira (2019)

Depois da aplicação dessas atividades, uma aluna comentou “vocês residentes trouxeram coisas novas, parece que adivinharam que a gente queria estudar de forma diferente”. Sendo assim, o professor não pode deter-se no uso do quadro branco e pincel, tem que buscar novas formas de aliar as novas tecnologias à prática pedagógica. Para oportunizar aos alunos uma aprendizagem mais lúdica, interativa e dinâmica.

Durante a etapa de implementação eu estava grávida, e com data provável para o nascimento no mês de maio. Então eu ia todos os dias à escola, acompanhava a professora em sala, corrigia exercícios, copiava no quadro.

Passei a conviver muito tempo com os estudantes, na hora do lanche eles sentavam ao meu lado, me perguntavam como estava meu bebê, se estava bem, na biblioteca eles tiravam dúvidas às vezes, até de outras disciplinas. Comecei a me questionar, como utilizar essa boa relação professor-aluno, para melhorar as aulas de química.

Após esses questionamentos, eu realizei a segunda ação na Residência Pedagógica, uma pesquisa, para ouvir dos alunos como eles queriam estudar a química. Apliquei um questionário aberto, de modo que eles puderam se expressar sem a minha influência como professora-pesquisadora, assim os dados refletiam claramente a opinião dos entrevistados (FONSECA, 2010).

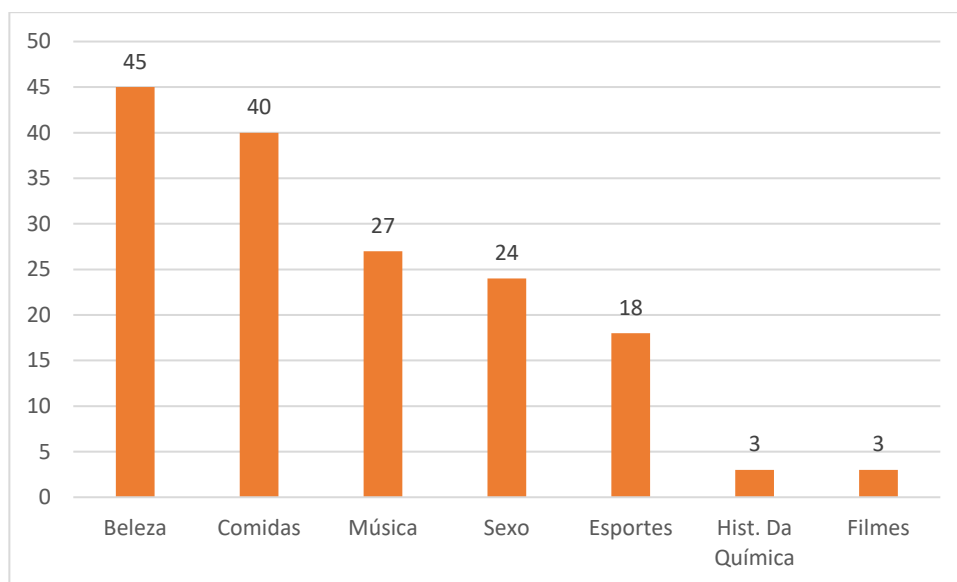
Os dados foram coletados por meio de questionário aberto, respondido por 160 (cento e sessenta) estudantes do 3º ano do Ensino Médio, das cinco turmas nas quais a

preceptora dava aula, estes emitiram sua opinião quanto a seguinte pergunta: Através de qual (ais) temática (s) você gostaria de estudar química?

Essa pergunta compõe um questionário de tipo aberto, pois dá maior liberdade de respostas aos entrevistados, podendo este responder conforme seu grau de conhecimento sobre o assunto (FONSECA, 2010).

Os alunos ficaram muito supressos. Disseram que ninguém nunca tinha perguntado sobre quais assuntos queriam estudar. E assim, prontamente se dispuseram a responder o questionário. As sugestões estão dispostas no (gráfico 1). Os alunos informaram que os temas mais relevantes para eles são: beleza, comida, sexo, esportes.

Gráfico 1 - Sugestões de temáticas para trabalhar a Química proposto por alunos do 3º Ano do Ensino médio, de uma escola pública de Manaus/AM em 2019



Fonte: Oliveira (2019)

As propostas dos alunos, já fazem parte dos conteúdos sugeridos pelas Orientações Curriculares para o Ensino Médio – OCNEM (2006, p. 127) estes têm como finalidade “[...] explorar valores em torno da diversidade [...] romper com a educação adultocêntrica, com monoculturalismo e garantir o direito de todos à educação e a uma escola verdadeiramente democrática”.

Abaixo na (tabela 1) podemos ver como as propostas feitas pelos estudantes estão de acordo as propostas das Orientações Curriculares para o Ensino Médio (2006, p. 127-128).

TABELA 1 - Propostas feitas pelos alunos e as proposições das Orientações Curriculares para o Ensino Médio 2006

PROPOSTAS DOS ALUNOS	PROPOSTAS DAS OCNEM (2006)
Beleza	✓ Estudo da ação dos xampus nos diferentes tipos de cabelo; ✓ Estudo sobre permanentes, alisamentos, descoloração, tingimento, ação de condicionadores em cabelos; ✓ Estudos de incensos e perfumes;
Comida	✓ Estudo de receitas de culinárias diferenciadas, de condimentos, de dietas anabolizantes, medicamentos e previsão de calorias em dietas alimentares; ✓ Estudo de bebidas, da origem e do contexto de popularização;
Sexo	✓ Discussão sobre DNA;
Esportes	✓ Discussão sobre Bioética, colesterol, drogas (por exemplo, doping*) ✓ Comparação entre textos científicos e de comunicação ligados a teorias raciais do século XIX até as dos anos 1950 do século XX, com as comunicações científicas sobre o DNA do século XXI, presentes em várias fontes.

Fonte: Orientações Curriculares para o Ensino Médio (2006, p. 127-128).

*sugestões da autora.

Não considerar o que os alunos querem aprender, ou gostaria de conhecer no planejamento da escola, e dos professores serve de barreira no processo de aprendizagem.

O ano 2019, foi marcado pela luta dos professores, reivindicando os direitos fazendo paralizações. Passamos quase quatro meses sem ir à escola. No retorno às

atividades, eu implemento a terceira atividade, a preceptora pediu-nos para buscar uma forma diferente para ensinar as moléculas biológicas.

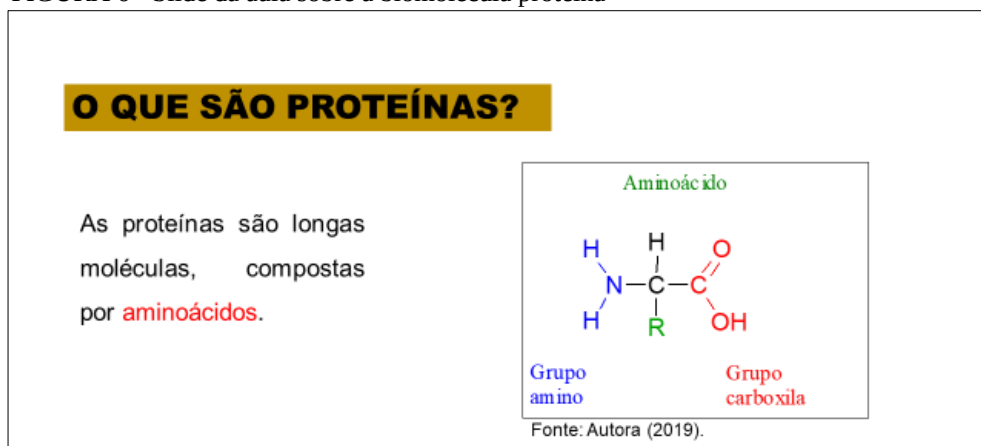
Eu nem sabia o que eram as biomoléculas, pois na época que fiz o Ensino Médio eu não estudei. Mas, como tinha que ensinar, fui pesquisar, e para minha surpresa, são os carboidratos, lipídeos, polímeros e proteínas conteúdos que compõem a ementa da disciplina de Bioquímica, que já havia cursado, mas não tinha ideia de como ia ensinar aos alunos. Em uma das reuniões expus minha dificuldade, foi aí, que a preceptora falou para focarmos na função química presente em cada biomolécula.

No entanto, como ainda estava de licença maternidade. Retornei à escola, quando faltava ensinar apenas as proteínas. Dividi a aula em duas partes, uma parte teórica e a outra experimental.

As proteínas (Figura 6) são longas moléculas que servem de “tijolo básico” para formação e renovação de tecidos, músculos e outras estruturas do nosso corpo. Elas são compostas por aminoácidos unidos por uma ligação covalente, conhecida ligação peptídica (LEHNINGER, 2014).

Durante a aula procurei chamar a atenção dos alunos para as funções químicas. Eles, foram logo dizendo “ah, professora a gente ainda lembra disso por causa do Kahoot”, e o outro, “nós estudamos tanto isso, para poder ganhar aquele jogo, que ficou gravado na minha cabeça”.

FIGURA 6 - Slide da aula sobre a biomolécula proteína



Fonte: Oliveira (2019)

Na parte experimental (figura 7) trouxe dois exemplos de degradação das proteínas que são comuns no cotidiano, e que puderam ser realizados em sala de aula. O primeiro foi a quebra da ovoalbumina, a proteína do ovo, levei para a sala de aula um ovo

cru e outro frito. Os alunos ficaram surpresos ao ver ovo e leite na mesa e foram logo perguntando, “professora, o que tem haver isso com proteínas?”, eu disse-lhes, *calma vocês já vão saber*.

E o segundo exemplo, foi a degradação da caseína, proteína do leite, utilizando suco de limão, o uso do limão foi uma adaptação, pois nas minhas pesquisas eu encontrei usando vinagre, no entanto, como eu não tinha vinagre, mas tenho um limoeiro no meu quintal, utilizei o limão para alterar o pH do leite.

Desnaturação, é a perda total ou parcial da estrutura tridimensional de uma proteína, pode ocorrer por aquecimento, pela alteração de outros fatores como pH, solventes orgânicos etc.

Segundo Lehninger (2014) extremos de pH alteram a carga líquida da proteína, causando repulsão eletrostática. O rompimento de algumas ligações de hidrogênio por ácidos e bases alteram a estrutura tridimensional da proteína, pois o H^+ (ou OH^-) competem com o hidrogênio e as ligações iônicas presentes na enzima (ESKIN e SHAHIDI, 2015).

O calor aumenta a entropia vibracional dos grupamentos da proteína, o que favorece a ruptura das ligações mais fracas como as ligações de hidrogênio, e não quebra as ligações covalentes que estabilizam o estado nativo (FONSECA et al., 2006).

FIGURA 7 – Experimento da aula sobre proteínas



Fonte: Oliveira (2019)

Quando eu demonstrava a desnaturação da cisteína pelo ácido cítrico do limão. Um aluno falou, “ah, então foi isso que aconteceu ontem, quando minha mãe foi fazer o recheio da trufa, ela deixou cair limão dentro e ai coalhou” e o outro falou, “coalhou, não! Fez foi desnaturar, né, professora?

Fazer experimentos em sala de aula, ajuda na compreensão de alguns fenômenos, que se fossem explicados apenas com a aula teórica, se perderiam muito rapidamente, ao ver a prática o aluno pode recordar de situações do seu cotidiano, e dá outro significado (DA SILVA, 2016).

A quarta atividade desenvolvida foi o apoio aos estudantes, durante a competição interna, onde os estudantes fazem apresentações artísticas e competem nos jogos de futsal, voleibol e handebol com equipes mistas, homens e mulheres. Durante todo o ano letivo os alunos são avaliados na questão comportamental, além das notas, e no final do ano, somente os melhores alunos podem participar dessa atividade.

No campeonato os alunos são responsáveis por toda organização. Na fala da gestora “nos jogos eles aprendem a ter responsabilidade, trabalhar em equipe, respeitar os colegas”.

As disputas dos jogos e apresentações artísticas ocorrem na quadra poliesportiva da escola, e o interessante, é que cada classe somente pode se manifestar, gritando ou incentivando se forem seus colegas de turma que estiverem no centro da quadra, do contrário era descontado ponto.

Nós como residentes, acompanhamos os alunos das turmas que éramos responsáveis. Em 2019, a temática da competição era Reciclagem. Abaixo (figura 8), temos casal de alunos com fantasias feitas por eles com material reciclado.

FIGURA 8 - Jogos Interdisciplinares da escola Ruy Alencar, 2019



Fonte: Oliveira (2019)

Os alunos diziam, “obrigada professores por virem”, “que bom que vocês estão aqui, para prestigiar a gente”, “esse é momento de vocês trocarem de lugar com a gente”.

2.5 ANÁLISE DE DADOS

Analizando as minhas anotações, presentes no memorial de formação, trago como contribuições da vivência do ambiente escolar, proporcionada pelos programas de formação docente a possibilidade de praticar a auto formação através do exercício contínuo da ação-reflexão-ação.

O contato direto com realidade escolar serviu para eu saber que estava certa em relação a minha escolha de ser docente, e se não fosse serviria para diminuir as chances de frustrações e arrependimentos futuros, ao descobrir que a licenciatura não correspondia às minhas expectativas.

Embora tenha passado vários anos na escola como estudante, e ter noção do que é ser professora, a realidade é muito diferente, quando se é professora. Os programas de formação docente ao permitirem que eu como licencianda fosse membro da escola, dando-me liberdade para agir como professora, experimentando didáticas e metodologias de ensino, acompanhada por docentes mais experientes, supervisora (Pibid) e a preceptora (Residência), possibilitou a transição de estudante a professora de forma mais leve.

O acompanhamento feito pelas, supervisora/preceptora, profissionais que conheciam os estudantes, os gestores a comunidade escolar como um todo e tinham conhecimento das atribuições do bolsista dos programas de formação docente, facilitou a integração ao ambiente escolar, situações desagradáveis geradas, pelo fato, do docente da escola educação básica acreditar que bolsista, está ali para observar suas ações e julgá-las, são evitadas.

Além disso, ter a presença das professoras formadas em química supervisora/preceptora dentro da sala de aula me deixavam mais confiante, me ajudavam com minha postura diante dos estudantes, o tom de voz, até entrar nos programas eu não sabia que eu falava baixo, o que dificultava a compreensão dos estudantes que sentam no fundo da sala, foi na troca de experiências com as professoras que eu conseguir melhorar.

Aprendi a importância do planejar, após passar por uma experiência de entrar na sala de aula e não saber por onde começar, ver os estudantes me olhando e pensar e agora, o que eu faço. E com ajuda da supervisora/preceptora aprendi a ter noção de tempo, às vezes, eu tinha uma ideia interessante, e ao compartilhar elas ajudavam a fazer adaptações, falavam algo que não tinha pensado ainda, estavam presentes no planejamento, execução e avaliação das atividades.

Silvestre (2016) ressalta que ter o acompanhamento de um professor experiente da mesma área de formação, que atua ativamente na escola da Educação Básica é muito importante, pois este além de ajudar a planejar as aulas, sugerir técnicas e metodologias, dá dicas para trabalhar melhor o tempo, a postura, o tom de voz, a ter noção de espaço, aspectos que vão ajudando no processo formativo.

Outro aspecto importante dos programas de formação do docente foi o constante incentivo à escrita, colocar em palavras as experiências vividas no ambiente escolar, fazendo da sua prática diária, um processo de constante formação. Soffner e Kirsch (2018), afirmam que estimular aos alunos a pesquisar, a produzir artigos e a apresentar os trabalhos em eventos, são ações que contribuem para a formação do professor-pesquisador, propiciando a ampliação dos conhecimentos teóricos e práticos.

Prado e Soligo (2005) relatam que o professor-pesquisador é o protagonista das mudanças necessárias na profissão docente, pois para escrever é necessário refletir e após a reflexão novos produz conhecimentos são produzidos.

Nesse sentido, o memorial de formação constitui-se como instrumento de grande valia para a pesquisa e a formação docente, através da sua escrita, o licenciando observa o contexto escolar, não no sentido estrito de “ver”, mas sim, procurando compreender aquilo que está vendo.

O memorial de formação permite coletar os dados da pesquisa, bem como, os sentimentos experimentados pela pesquisa, favorecendo exercitar a ação-reflexão, competências indispensáveis para fazer uma educação pública de qualidade. A escrita do memorial possibilita ao professor tornar sua prática docente um lugar permanente de pesquisa.

Socializar essas reflexões, por meio da escrita de artigos, relatos de experiências, em eventos contribui para a valorização da profissão docente, pois coloca o professor no papel de pesquisador, criador de conhecimentos, desenvolvedor de novas metodologias para ensinar.

Transformar em palavras as atividades desenvolvidas, para solucionar problemas de ensino-aprendizagem na escola básica, é uma forma de compartilhar conhecimentos com quem têm acesso ao seu trabalho, e ajudar os colegas que tiverem passando pelas mesmas dificuldades.

Considero outro benefício trazidos pelos programas de formação docente foi a aproximação entre escola da educação básica e os centros de formação. A parceria entre

as instituições e ensino superior e as escolas da educação básica, é benéfica não apenas aos licenciandos, mas para todos no processo.

Ao colocar o professor da escola básica como coformador dos novos professores é uma forma de valorizá-los, de validar os seus saberes acumulados ao longo da carreira docente e também de dá-lhes um novo vigor, ao permitir de entrem em contato com novas metodologias de trabalho.

Além disso, as professoras supervisora/preceptora tiveram a chance de se reaproximar das instituições de formação de professores e puderam rever sua prática pedagógica, tendo acesso às “novas” ideias e a metodologias que podem ser incorporadas em aulas posteriores (BURGGREVER; MORMUL, 2017).

Por fim, algo valioso para minha formação, possibilitado pelos programas de formação, foi a aproximação com os estudantes das escolas, com estes percebi como é importante manter uma relação respeitosa, dá-lhes espaço para fazer perguntas, acolher as dúvidas, para que as aulas se tornem mais atraentes, em especial as de química, que muitos estudantes consideram os conteúdos difíceis.

Foi na proximidade com os estudantes que descobrir o caminho da pesquisa, através dos seus questionamentos que eu comecei a buscar novas formas de ensinar. O exercício da pesquisa como caminho educativo, é um meio para melhorar aulas de química considerando as dificuldades ensino-aprendizagem dos conteúdos de química.

Cavenaghi (2009) afirma pelo fato dos alunos não terem escolhas em relação aos currículos e como não podem evitar as tarefas, muitas vezes as encaram com baixo esforço as atividades em sala.

Nesse sentido, cultivar uma boa relação professor-aluno é uma importante ferramenta para o professor conseguir elementos para motivar os alunos a estudar química, a amizade, entre professor-aluno, possibilita ao professor despertar o interesse pela química, através da contextualização¹¹.

Fontoura (2017), ressalta que o professor para ensinar de forma contextualizada precisa conhecer o ambiente onde a escola está inserida, trazer as dificuldades, o dia a dia da comunidade, situações que os alunos conhecem, proporciona aos alunos a

¹¹ Contextualização: é criar condições para que o aluno experimente a curiosidade, o encantamento da descoberta e a satisfação de construir o conhecimento com autonomia, construir uma visão de mundo e um projeto com identidade própria (WARTHA e ALÁRIO 2005, p. 43-44)

oportunidade ver os problemas do seu bairro, cidade com ajuda dos conhecimentos aprendidos na escola encontrar uma solução.

Estudantes motivados gostam de desafios, participam ativamente do processo de ensino-aprendizagem (BZUNECH; OLIVEIRA; MAIESKI, 2013). As oficinas, permitem aos estudantes conhecerem e aprofundarem os saberes de químicas, de forma divertida, prazerosa, contrapondo-se ao modelo tradicional baseado na sucessão chata de conceitos abstratos.

O uso Chems sketch, permite chamar a atenção dos alunos para o conteúdo da aula, através do desenho das estruturas, diferenciando as de cores, dos grupos funcionais, das ligações químicas, tornando as aulas mais atraentes.

Os jogos didáticos são ferramentas que podem ser utilizadas para motivar o aluno, permitindo o seu desenvolvimento da autonomia, liderança, trabalho em equipe bem, como facilita a compreensão dos conteúdos, favorece a aproximação professor-aluno, proporcionando uma aprendizagem mais efetiva (BARROS; MIRANDA; COSTA, 2019).

Barros et al (2016), diz que a contextualização aliada às atividades lúdicas são ferramentas com grande impacto no processo de ensino aprendizagem, estimulando o lado curioso e crítico dos alunos, melhorando o raciocínio e cooperação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo como base o memorial de formação posso afirmar que as vivências nos programas Pibid e Residência Pedagógica contribuíram grandemente para minha formação inicial como licencianda bolsista do curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal do Amazonas- *Campus* Manaus Centro.

O benefício trazido pelos programas de formação docente foi a aproximação entre as escolas da educação básica Ruy Araújo e Profº Ruy Alencar e o IFAM. A parceria entre as instituições de ensino superior e as escolas públicas foi benéfica para todos no processo.

Eu como licenciando iniciei na graduação a reflexão da minha própria prática, tornando-me protagonista da minha formação, durante os processos de reflexão-ação atribui novos significados à profissão docente. Ao colocar em palavras o vivido, fui percebendo que ser professor é mais do que entrar na sala “dar a sua aula” e ir embora, ser docente é necessário determinação e compromisso com o ensino e com aprendizagem dos alunos.

Durante o Ensino Médio, eu tinha a crença que os melhores professores eram aqueles que davam aula rápida e passavam o restante no tempo conversando sobre sua vida pessoal, e no final, passava uma atividade individual, mas que poderia ser feita em grupo, e depois cada um entregava o seu porque sabíamos que o professor não se importava com isso.

Dentro dos programas eu fui além dos simples atos ajudar a corrigir listas de exercícios, tirar dúvidas dos estudantes, aprendi a importância de buscar novas metodologias e técnicas para ensinar e o quanto a presença de algo novo, motiva os alunos a prestarem à atenção nas aulas de química.

Outra contribuição resulta do fato, de como docente em formação ter tido o acompanhamento de professoras experientes formadas em química, que atuavam ativamente na escola da Educação Básica, e me ajudaram a planejar as aulas, sugeriram técnicas e metodologias, deram dicas para trabalhar melhor o tempo, a postura, o tom de voz, a ter noção de espaço, aspectos importantes no processo formativo.

A familiarização com a prática docente, por meio da observação e regência no ambiente escolar a me deixou mais segura para fazer regência, melhorei a minha dicção, fato que dificultava a compreensão dos estudantes.

Os programas atuaram positivamente para valorizar a carreira docente ao colocar as professoras da escola básica supervisora/preceptora como coo-formadoras dos novos professores, os saberes acumulados ao longo da carreira docente foram validados, e também ganharam um novo vigor, ao entrarem em contato com novas metodologias que poderão ser incorporadas em aulas posteriores e terem apoio durante as aulas escolares.

O Pibid e a Residência promoveram a minha autoformação, por meio da escrita do memorial de formação. Observei o contexto escolar, além do “ver” propriamente dito. Procurei compreender aquilo que estava vendo, e transformei o vivido em palavras, através do memorial de formação.

No memorial de formação ao colocar no papel as recordações, as experiências e situações vividas, por vezes, as lembranças trazidas eram boas, alegres, e em outras, tristes, frustrantes, nesse diálogo comigo mesma, eu refletia e pensava quais ações eu poderia desenvolver para solucionar os problemas encontrados e avaliar as ações executadas.

Burggrever e Mormul (2017), relatam que aluno que participa dos programas de incentivo à docência torna-se diferenciado, tem ampliado o embasamento teórico prático para as experiências em classe, deixando-os mais seguros no papel de professor, e através da reflexão da sua prática, na busca novas metodologias, na construção de materiais inovadores aprendem as primeiras noções de pesquisa

Diante das experiências vividas nos programas Pibid e Residência, tenho a certeza que quero permanecer nesse caminho, são muitos os desafios da docência mas, com empenho e dedicação é possível fazer a diferença.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Maria de Fátima Ramos de; APARÍCIO, Ana Silva Moço. A construção colaborativa de sequências didáticas de gêneros textuais: Uma estratégia inovadora de formação docente. In: Marli Andre. (Org.). **Práticas inovadoras na formação de professores**. Campinas: Papirus, 2016, v.; p. 71-96.

ARAÚJO, D.L. O que é (e como faz) sequência didática?. **Revista Entre Palavras**. Fortaleza, 2013. Disponível em: <
<http://www.entrepalavras.ufc.br/revista/index.php/Revista/article/view/148/181>>. Acesso 24 jan. 2019

ARCOVERDE, Maria Divanira de Lima; ARCOVERDE, Rossana Delmar de Lima. **Leitura, interpretação e produção textual**. Campina Grande; Natal: UEPB/UFRN, 2007. Disponível em:
 <http://www.ead.uepb.edu.br/ava/arquivos/cursos/geografia/leitura_interpretacao_e_producao_de_textos/Le_PT_A15_J_1_.pdf>. Acesso: 11 mar. 2021

BARBEDEO, Isabela Djanina. **Programa Residência Pedagógica – UNIFESP: um estudo da inserção profissional à docência**. Dissertação (Mestrado em Educação: Psicologia da Educação) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2018.

BARROS, E.E.S et al. Atividade Lúdica no Ensino de Química: “Trilhando a Geometria Molecular”. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA, 18, 2016, Florianópolis. **Anais eletrônicos ...** Florianópolis, UFSC, 2016. Disponível em: <
<http://www.eneq2016.ufsc.br/anais/resumos/R1312-1.pdf>>. Acesso: 01 set. 2020

BARROS, M.G.F.B; MIRANDA, J.C; COSTA, R.C. Uso de jogos didáticos no processo de ensino-aprendizagem. **Revista Educação Pública**, Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <
<https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/19/23/uso-de-jogos-didaticos-no-processo-ensino-aprendizagem>>. Acesso em 24 mar. 2021

BERBEL, N. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**. Londrina, 2011. Disponível em: <
<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/seminasoc/article/view/10326/10999>>. Acesso em: 23 jan. 2019

BINDÁ, R.S et al. Uso do software ChemSketch como ferramenta na mediação da aprendizagem de hidrocarbonetos e suas estruturas. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA, 18, 2016, Florianópolis. **Anais eletrônicos ...** Florianópolis, UFSC, 2016. Disponível em: <
<http://www.eneq2016.ufsc.br/anais/resumos/R0016-1.pdf>>. Acesso: 23 jul. 2020

BRASIL. CAPES. EDITAL **Seleção pública de propostas de projetos de iniciação à docência voltados ao Programa Institucional de Iniciação à Docência – PIBID**. 2007. Disponível em: <
<https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/edital-pibid-pdf>>. Acesso em: 20 mar. 2021

_____. Decreto nº 7.219, de 24 de junho de 2010. Brasília. **Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID**. Disponível em: < https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7219.htm>. Acesso em: 11 fev. 2021

_____. Portaria 96, de 18 de junho de 2013. Brasília. **Regulamento do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid)**. Disponível em: < https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/30798135/do1-2013-07-23-portaria-n-96-de-18-de-julho-de-2013-30798127>. Acesso em: 20 mar. 2021

_____. CAPES. **Edital-PIBID chamada pública para apresentação de propostas**. 2018. Disponível em: < <http://www.capes.gov.br/images/stories/down>>. Acesso em: 12 jun. 2019.

_____. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Brasília [2018]. Brasília. Disponível em: < http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518-versaofinal_site.pdf>. Acesso 4 mar. 2021.

_____. Decreto nº 8.752, de 9 de maio de 2016. Brasília. **Política Nacional de Formação dos Profissionais da Educação Básica**. Brasília. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/decreto/d8752.htm>. Acesso em 11 fev. 2021

_____. Portaria nº 038, de 28 de fevereiro de 2018. Brasília. **Residência Pedagógica**. Disponível em: < https://www.capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/28022018-Portaria_n_38-Institui_RP.pdf>. Acesso: 12 fev. 2020

_____. Ministério da Educação (MEC), Secretaria de Educação Básica (SEB). **Orientações curriculares para o ensino médio – Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias**. Brasília: MEC/SEB, 2006.

BURGGREVER, T.; MORMUL, N.M. A importância do pibid na formação inicial de professores: um olhar a partir do subprojeto de geografia da Unioeste-Francisco Beltrão. *Revista de Ensino de Geografia*, Uberlândia-MG, v. 8, n. 15, p. 98-122, jul./dez. 2017.

BZUNECH, J.A; DE OLIVEIRA, K.L; MAIESKI, S. **Motivação para aprender: o autorrelato de professores brasileiros e chilenos**. Psico-USF, Bragança Paulista, v. 18, n. 1, p. 53-64, jan./abr. 2013

CASTRO, Janaína Luiza Moreira de. AS influências do PIBID para a formação inicial de docência de licenciandos bolsista. Monografia [2016]. Disponível em: < http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/29051/1/2016_tcc_jlmcastro.pdf>. Acesso em 20 mar. 2021

CAVENAGHI, Ana Raquel Abelha. **Uma perspectiva autodeterminada da motivação para aprender língua estrangeira no contexto escolar**. Ciências & Cognição, v. 14, n.2, p. 248-261, jul. 2009

DA SILVA, Vinícius Gomes. A importância da experimentação no ensino de química e ciências. Monografia [2016]. Disponível em: <<https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/136634/000860513.pdf>>. Acesso em 20 mar. 2020

ESKIN, Michael e SHAHIDI, Fereidoon. **Bioquímica de Alimentos [2015]**. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=_JbpCgAAQBAJ&pg=PT349&lpg=PT349&dq=ovoalbumina*+%2B+estrutura*&source=bl&ots=rxbmRBwMl6&sig=Cuef813CZy5v6JuoBGYGzCfiU_Y&hl=ptBR&sa=X&ved=0ahUKEwj5yaqrLrXbAhWIh5AKHfCfAB8Q6AEITTAH#v=onepage&q=ovoalbumina*%20%2B%20estrutura*&f=false> acesso 03 jun. 2018

FONTOURA, H.A. Formação de professores para a justiça social: uma reflexão sobre a docência na residência pedagógica. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <<https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/viewFile/7932/6255>>. Acesso em: 11 jan. 2019

FONSECA, L. C et al. **Efeito da composição do solvente sobre a estabilidade de proteínas em soluções aquosas**. [2006]. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/qn/v29n3/29285.pdf>> acesso 03 jun. 2018

FONSECA, Luiz Almir Menezes. **Metodologia científica ao alcance de todos**. 4 ed. Manaus: Editora Valer, 2010.

FRANCO, M.A. **Pedagogia da Pesquisa-ação**. São Paulo [2005]. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S151797022005000300011&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 02 nov. 2020

HOBOLD, M.S; AMBROSETTI, N.B; SIGNORELLI, G. Aproximação entre universidade e escola na formação de professores: a experiência do PIBID. **Editora da Universidade Estadual do Ceará**. Fortaleza, 2014. Disponível em: <<http://www.uece.br/endipe2014/ebooks/livro2/APROXIMA%C3%87%C3%83O%20ENTRE%20UNIVERSIDADE%20E%20ESCOLA%20NA%20FORMA%C3%87%C3%83O%20DE%20PROFESSORES%20A%20EXPERI%C3%84NCIA%20DO%20PIBID.pdf>>. Acesso em 10 mar. 2020

LEITE, B. **Kahoot! e Socrative como recursos para uma Aprendizagem Tecnológica Ativa gamificada no ensino de Química**. São Paulo, [2020]. Disponível em: <<http://qnesc.s bq.org.br/online/prelo/RSA-51-19.pdf>>. Acesso: 01 out. 2020.

LEHNINGER. **Princípios de Bioquímica de Lehninger** [2014]. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=sWosDwAAQBAJ&pg=PA144&dq=desnatura%C3%A7%C3%A3o*+%2B+solventes+organicos*+%2Bovo*&hl=ptBR&sa=X&ved=0ahUKEwj97Ob6LjbAhVCf5AKHT5pBjcQ6AEILTAB#v=onepage&q=desnatura%C3>

%A7%C3%A3o*%2B%20solventes%20organicos*%20%2Bovo*&f=false > acesso 03 jun. 2018

MARTINS FILHO, L.J; SOUZA, A. R. B. Formação de professores e PIBID: olhares da prática. **Caderno Pedagógico**. Lajeado, 2015. Disponível em: < <http://univates.br/revistas/index.php/cadped/article/view/962/950>>. Acesso em: 12 mar. 2020

MENDES, M.F.M. **Memoriais de formação: narrar-se professor a partir dos saberes cotidianos**. Curitiba [2011]. Disponível em: < https://educere.bruc.com.br/CD2011/pdf/5356_2866.pdf>. Acesso em: 11 mar. 2021

MOL, G.S. Pesquisa qualitativa em ensino de química. **Revista Pesquisa Qualitativa**. São Paulo [2017]. Disponível em: <<https://editora.sepq.org.br/rpq/article/view/140/96>>. Acesso em: 03 out. 2020

OLIVEIRA, C. A. et al. **Síntese de Ésteres de Aromas de Frutas: Um Experimento para Cursos de Graduação dentro de um dos Princípios da Química Verde**. Rio de Janeiro [2014]. Disponível em:< <http://rvq.s bq.org.br/imagebank/pdf/v6n1a12.pdf> > acesso em: 15 abr. 2017

PICHETH, S. F; CASSANDRE, M.P; THIOLLENT, M.J.M. **Analisando a pesquisa-ação à luz dos princípios intervencionistas: um olhar comparativo**. Porto Alegre [2016]. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.15448/1981-2582.2016.s.24263> >. Acesso em: 11 nov. 2020

POLADIAN, M. **Estudo sobre o programa de residência pedagógica da UNIFESP: uma aproximação entre universidade e escola**. [2014]. Disponível em: < <http://www.uece.br/endipe2014/ebooks/livro2/ESTUDO%20SOBRE%20O%20PROG>> . Acesso em: 11 jan. 2019

PRADO, G.V.T; SOLIGO, R. **MEMORIAL DE FORMAÇÃO – quando as memórias narram a história da formação...** . São Paulo [2005]. Disponível em: < https://www.fe.unicamp.br/drupal/sites/www.fe.unicamp.br/files/pf/subportais/graduacao/proesf/proesf_memoriais13.pdf>. Acesso em: 11 mar. 2021

QUEIROZ, D.T. et al. **Observação participante na pesquisa qualitativa: conceitos e aplicações na área da saúde**. Rio de Janeiro [2007]. Disponível em: < https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/2020779/mod_resource/content/1/Observa%C3%A7%C3%A3o%20Participante.pdf>. Acesso em: 08 nov. 2020

SIGNORELLI, G. O diário de campo como ferramenta de apoio ao processo de aprender a ser professor. In: André, M. (orgs.). **Práticas inovadoras na formação de professores**. Campinas: Ed. Papirus, 2016, p. 121-145.

SILVEIRA, H.E. Memórias sobre o Pibid: concepções, criação e dinâmica de funcionamento. **Crítica Educativa**, Sorocaba, v. 3, n. 2, 2017

SILVESTRE, M.A. Práticas de estágios no Programa de Residência Pedagógica da UNIFESP/Guarulhos. In: André, M. (orgs.). Práticas inovadoras na formação de professores. Campinas: Ed. Papirus, 2016, p. 147-164.

SOFFNER, R.K; KIRSCH, D.B. Formação do professor-pesquisador: a importância da fundamentação epistemológica. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. esp. n. 3, p. 2087-2099, 2018

SOUZA, J.F; BOSCO, C.S; OLIVEIRA, D.A. Políticas de formação e a profissionalização docente no Brasil: o PIBID e a Residência Pedagógica (2020). Disponível em: < <http://costalima.ufrj.br/index.php/FORMOV/article/view/581/863> >. Acesso em 20 mar. 2021

TEIXEIRA, N.F. Metodologias de pesquisa em educação: possibilidades e adequações. **Caderno pedagógico**, Lajeado, v. 12, n. 2, p. 7-17, 2015

TRIPP, D. Pesquisa-ação: Uma introdução metodológica. Educação e Pesquisa (2005). Disponível em: < <https://www.scielo.br/pdf/ep/v31n3/a09v31n3.pdf> >. Acesso em: 03 nov. 2020

THIOLLENT, M.; SILVA, G.O. Metodologia de pesquisa-ação na área de gestão de problemas ambientais. RECIIS – R. Eletr. de Com. Inf. Inov. Saúde. Rio de Janeiro, v.1, n.1, p.93-100, 2007

THIOLLENT, M. **Metodologia da Pesquisa-Ação**. São Paulo: Cortez, 1986.

VASCONCELOS, Celso dos Santos. **Planejamento: Projeto de Ensino-Aprendizagem e Projeto Político Pedagógico – elementos para elaboração e realização**. 15. ed. São Paulo: Libertad Editora, 2006

WARTHA,E.J; ALÁRIO,A., A Contextualização no Ensino de Química Através do Livro Didático. **Química Nova na Escola**, n. 22, 2005

ANEXO A- Diário 1

Hoje estou muito feliz e triste ao mesmo tempo. Feliz porque foi meu primeiro dia na Escola como pibidiana, e triste porque me senti sozinha. Esse primeiro dia na Escola Estadual Ruy Araújo, ficará gravado em mim. Cheguei a escola, entrei, perguntei se a professora/orientadora que era responsável pelos pibidianos estava, o porteiro disse que não, que somente chegaria às 9h, porque tinha apenas o 4º tempo. Então porteiro me mostrou a sala dos pibidianos, eu entrei, me sentei numa cadeira e esperei, foram horas esperando, em meio a solidão de uma sala vazia, senti uma mistura de medo e insegurança.

Li, nos documentos recebidos da professora Kátia que o Pibid tem o objetivo de aproximar a escola da universidade, no entanto, vejo que aproximar escola e IES vai além de enviar alunos para conhecer a escola é preciso conviver, eu não estou vivendo esse estreitamento de laços que aparece nos documentos oficiais, não fui se quer apresentada formalmente na escola, senti como se estivesse fazendo novamente o Estágio. Não sei se é porque já falta pouco tempo para encerrar o projeto, só 8 meses.

Espero que as coisas mudem no decorrer do projeto que eu não fique me sentindo uma estranha aqui na escola. A professora que está me acompanhando me disse “anota tudo que você achar importante para a sua formação”, no entanto, eu não sei nem por onde começar, não tenho a ideia para onde direcionar meu olhar. Na educação básica, fui acostumada a receber informações, os professores traziam as informações e eu apenas acolhia como se fosse verdades absolutas, não fui treinada a questionar.

Me lembro quando o professor de matemática, fez uma lista de exercícios com 250 exercícios e nos deu uma semana para resolver e entregar valendo nota. Ficamos desesperados, nos juntamos, um passou cola para o outro e entregamos a atividade. Depois de receber as listas o professor disse que não ia valer nada, mas como todos entregamos ele ia dar 2,2 pontos, porque ele queria era que questionássemos, porque na faculdade não poderíamos aceitar tudo.

Agora que já estou no 4º período da graduação ainda não tenho ideia do que observar. A estrutura da escola é bem legal, não tem pichações nas redes, nem frases em apologia a grupos criminosos, como uma das escolas que eu fiz estágio, que nas paredes dizia eu sou te tal grupo.

Outro fator interessante da escola é que eu posso entrar na sala de professores, a professora me levou nesse primeiro dia e me apresentou os professores. Mas não gostei de alguns comentários dos professores de filosofia e geografia “olha ainda dá tempo de sair do barco”, “você é tão jovem, pode escolher outro caminho”, “só estou aqui porque foi o que a nota deu”. Muito chato isso, ao invés de incentivar faz a desencorajar.

Ainda bem, que não era eles me ia me acompanhar. A professora de química fala, não liga não, eles são assim mesmo. Ser professora de química é muito bom.

ANEXO B – Diário 2

Relembrando essa semana, vejo que a minha sorte é já conhecer a professora supervisora, pelo menos um rosto conhecido nesse meio de desconhecidos, ela me apresentou aos alunos. Quando eles me viram, nem estranharam a minha presença, já estavam acostumados a ter a presença de acadêmicos na sala. Estudantes de várias universidades buscavam as instituições para cumprir estágio. O aluno P, disse que eu poderia me sentar ao lado dele. Os colegas dele disseram professora ele é um dos poucos que gostam de química, eu perguntei por quê, e a estudante K falou “professora não gosto de química porque não vejo ela no meu dia a dia”, e estudante Y “nos livros não tem nada daqui” achei interessante que nas aulas de Metodologias para o Ensino a professora estava chamando atenção para a importância de contextualizar as aulas, e como elementos amazônicos eram importantes para chamar atenção dos alunos e diminuir a recusa, e falta de interesse pelas aulas.

Embora a professora partisse sempre de uma imagem ou vídeo para ensinar os conteúdos parece-me não é suficiente.

Esse comportamento está de acordo como coloca Silva, Rocha Filho (1995) que aulas livrescas, centradas na transmissão de saberes prontos e acabados obtidos há mais de cem anos, e que não fazem nenhuma conexão com os dias de hoje dão a impressão de que não há mais nada a ser descoberto.

As aulas são na maioria das, tradicionais, utilizando os recursos quadro e pincel, sua sequência didática é a aplicação do conteúdo, resolução dos exercícios, que são passados como atividade para casa e depois corrigida em sala e por último a prova do conteúdo.

ANEXO C- Diário 3

Hoje ocorreu um imprevisto com a professora, e ela não compareceu para dar aula. Foi então, que a gestora pediu que fosse para sala, para os alunos não ficarem no corredor, eu fui.

Entrei e não sabia por onde começar, pela primeira vez eu estava sozinha na frente de 45 alunos, me senti muito desconfortável, pois não estava preparada para ensinar o conteúdo, eu sabia o assunto, mas não tinha ideia de como fazer para os estudantes aprenderem, durante as aulas na faculdade é ensinado a conteúdos mas não como ensinar.

Além do mais, os alunos não tinham levado o livro didático, pois geralmente a professora não usava. Eu estava perdida. No ensino médio os professores sempre usavam o livro. Resolvi apenas as dúvidas do conteúdo anterior, nesse dia percebi a importância do planejar as aulas.

Planejar as aulas é uma ter um norte a ser seguido. E foi disso que eu senti falta hoje, ter algo para me basear para ensinar, fazer a tão transposição didática é muito complicado, mas tenho a esperança de melhorar, e me tornar uma professora que consegue fazer seus alunos aprenderem e não aquela professora que sabe, sabe muito mas apenas para si mesma, e não consegue passar adiante.

ANEXO D- Diário 4

Estou bem animada com o Residência hoje fui ao Ifam para uma reunião com a coordenação do programa, nela foi apresentado o programa, os objetivos. A professora supervisora, colocou os nomes da escola que foram selecionadas para participar do programa no quadro branco, e depois cada residente, éramos 24 estudantes, escolheu a escola-campo que ficava mais próximo de casa.

Escolhi a escola por ficar na zona norte e não precisar pegar muitos ônibus e nem engarrafamento, como eu estava gestante eu sentia muito enjoo, tonturas e trabalhar longe de casa estava fora dos meus planos.

Na reunião já gostei da professora, ela me pareceu ser muito legal. Ela marcou para próxima semana uma reunião na escola prof. Ruy Alencar.

No dia marcado para iniciar as atividades na escola eu fui, cheguei na portaria, a vigilante pediu minha identidade, apenas para anotar na ata de controle dos que entram na escola, pois ao ver minha blusa, sabia que eu era residente, ao me ver ela disse, “seja bem vinda, residente, estávamos esperando vocês”. Ao entrar nas dependências da escola, recebi as boas vindas também da preceptora, da gestora e de alguns outros professores, fiquei feliz por saberem quem eu era e porque eu estava ali.

Na reunião na escola-campo onde fomos apresentados como professores a toda equipe escolar, a gestora da escola enfatizar “eles são professores, não são estagiários”. Justamente por haver a cruel distinção de professores e estagiários. A gestora, deixou bem claro se precisássemos de algo bastava falar com ela, ou qualquer um da escola.

A forma que os estagiários são recepcionados nas escolas é um problema sério. Durante o estágio 3 fui a duas escolas que não consegui passar nem do portão, porque o gestor foi logo dizendo que estava lotando. E em uma o professor disse não poderia deixar eu acompanhar ele, porque já tinha dois estagiários vendo seu trabalho.

Ainda bem que a professora conhece o programa e esse problema não vai ocorrer. Na reunião, a professora-preceptora, dividiu os 8 residentes em duplas e 2 alunos ficaram só, e definiu os dias para irmos à, porque as salas são bem lotadas.

Na reunião ocorrida no ifam recebi da supervisora, um questionário, com a finalidade de ajudar-me a fazer o diagnóstico da escola. Nele pedia o histórico de formação da escola, os valores, a missão, a quantidade de profissionais da educação, dados relacionados a estrutura do ambiente, assim também qual era público atendido.

Para responder essas questões, fui atrás do Projeto Político Pedagógico da escola que na mesma hora foi-me disponibilizado uma cópia impressa. O Projeto Político Pedagógico traz por escrito aspectos da identidade da escola, é mais que um documento de carácter burocrático, trata-se de um instrumento com ações que visem a melhoria da qualidade do ensino.

ANEXO E- Diário 5

Essa a etapa de implementação, vai ser um desafio meu parto se aproxima, está com data provável para o nascimento no mês de maio. Então terei que ir todos os dias à escola para dar conta de cumprir as 320h dessa etapa. Os coordenadores do Residência nesse mês de janeiro passaram vários textos e vídeos para entendermos mais sobre o programa e sobre metodologias para ser usada na escola prof. Ruy Alencar.

Um desses textos é de Pannuti (2015) sobre, estudos dirigidos, estes são uma forma de ajudar nós residentes aprenderemos a relacionar a teoria e a prática. As rodas de conversas são espaços importantes para discussão de temas escolares.

Na hora de falar um fato ocorrido na escola, preciso organizar a informação para passar para aos demais, e essa reflexão traz à tona sentimentos experimentados naquele momento. Nesse diálogo os colegas tenho a oportunidade de ver a situação por outro ângulo. Outro texto é de Fontoura (2017), sobre a formação de professores, formar professores ativos, não acontece de forma mágica, primeiro porque ao chegarem como calouros nas universidades, eles já trazem uma bagagem histórica, envoltas em crenças, costumes e até mesmo preconceitos com a própria futura profissão.

Acho importante essa parceria entre os residentes e os professores campo, esse espaço está me dando oportunidade de ir quebrando preconceitos, e tomar consciência se esta é mesmo a profissão que eu quero seguir. Todo professor em formação já teve um professor na escola básica que tomou como exemplo, seja pelo aspecto positivo ou negativo, e isso reflete hoje no profissional que ele quer ser. No primeiro período da graduação na despedida da professora da disciplina de sociolinguística, ela disse a nós “não se olhem em espelhos quebrados” tomei isso como algo importante para não me deixar abater pelos comentários ruins sobre a profissão.

Achei bem legal a fala de Poladian (2014), sobre a formação na acadêmica, a formação não é uma receita ou manual de como agir na sala de aula. Mas, a aproximação entre acadêmicos e escola básica, ela é consiste em uma oportunidade de sanar ou pelo menos diminuir a lacuna entre os currículos que formam professores, o que a sociedade necessita e o que é encontrado na sala de aula.

As diferenças entre as escolas são muito grandes, dependendo do público que frequenta escola as necessidades mudam, trabalhar nas periferias dos grandes centros urbanos é um desafio gigantesco.

Para formar professores para atuarem de forma diferenciada, é necessário que eles tenham acesso a metodologias condizentes com a realidade atual, os cursos de formação de professores precisam inserir nos seus currículos que possibilite uma formação capaz de atender as demandas na sociedade atual.

Além da formação teórica, o conhecimento das tecnologias é imprescindível para atuar nas salas de aula. Dar aquela formação pincel e quadro branco e depois querer o professor egresso saiba motivar os alunos escola é um absurdo.

Gemignani (2012), diz que usar os softwares, as plataformas e as redes sociais é fundamental para chamar a atenção dos estudantes, porque isso faz parte do seu cotidiano, e não é possível aprender algo novo, sem que essas informações recebidas façam relações com algo já conhecido. Ensinar os saberes em pacotes, não condiz com perfil de pessoas necessários para os dias atuais onde os problemas exigem a interligação entre vários saberes para serem solucionados.

No texto de Berbel (2011), sobre metodologias ativas, observei que das metodologias apresentadas as três que poderiam perfeitamente ser aplicada na escola, Ruy Alencar seriam o estudo de caso, o método de projetos, e a aprendizagem baseada em problemas, por ser uma escola de pública da periferia levar para sala de aula metodologia diferenciada é uma forma de motivar, atrair os estudantes, principalmente considerando que muitos deles acham as aulas de química chatas e desinteressantes.

Nas aulas de química podemos trabalhar com temas transversais: tomar como exemplo, o crime ambiental ocorrido em Mariana/MG e agora o de Brumadinho/MG para trabalhar ácido/base, enfatizando como a acidez no solo implica na agricultura, no pH da água e podemos fazer um paralelo com a acidez dos solos amazônicos, ressaltando a importância da preservação da Floresta Amazônica para continuação da vida.

A temática da água, colocando a importância de não jogar lixo nos igarapés e a preservação das nascentes. Além de ajudar o aluno a entender o porquê de mesmo vivendo cercado por água, muitos não têm acesso à água tratada, e também porquê a conta de água ser muito cara.

ANEXO F- Diário 6

A primeira atividade solicitada pela preceptora foi a preparação de uma aula para identificar as funções orgânicas mais comuns nos livros didáticos. Fiz uma consulta nos livros didáticos percebi que as dez funções orgânicas mais comuns era: hidrocarbonetos, haletos, álcool, aldeídos, cetonas, amidas, aminas, éster, ácidos carboxílicos, éter, nitrocompostos e tiocompostos.

Durante o mês planejei as aulas, pesquisei em livros, internet, troquei ideia com preceptora. No dia da aula, cheguei cedo, estava nervosa e ansiosa, eu entrei junto com a preceptora na sala, ela me ajudou a conectar o computador ao projetor, e depois de tudo pronto, ela disse “a turma é sua”, nessa hora senti um frio na barriga, mas, pelo fato da professora estar ali, foi um alívio.

Iniciei dando, bom dia aos alunos, ainda com voz tremula. Logo no segundo slide, os estudantes ficaram espantado, com a quantidade de hidrocarbonetos existentes, o aluno A “nossa, tem tudo isso de hidrocarboneto”, o aluno B “é muita coisa para aprender, será que vou dar conta”, eu percebendo a preocupação deles, intervir dizendo, é, realmente é muita coisa, mas agora nosso objetivo é apenas identificar o grupo funcional, fiquem atentos apenas à isso, deixem o restante pra depois.

E seguido com a aula, os estudantes permaneciam atentos à explicação, anotavam os exemplos no caderno. Antes de seguir para a nova função, perguntava-lhes se tinham dúvidas. Foi muito bom ter estudado na disciplina de didática os tipos de perguntas. Sendo, assim eu perguntava e dava tempo para eles responderem.

Ao falar sobre a função cetona, coloquei um exemplo, bem a cara da nossa região, o açaí. Quando viram o exemplo, o aluno J exclamou, “nossa, que bacana, olha o açaí, aí”, e o estudante J comentou, “nunca imaginei que no açaí tinha essa cetona”, e o estudante C falou “pensar que a acetona, é cetona, é mais fácil, do que imaginar que no meu açaí, tem essa tal quercetina, que também é uma cetona”.

Eu então, disse-lhes a nossa região é muito rica, o legal que podemos aprender química usando exemplos daqui mesmo, e perguntei, vocês sabiam que dá para estudar o conteúdo de ácido-base, usando também o açaí? o estudante D, disse “sério, professora?

Que legal”, eu continuei, no açaí tem uma molécula que muda de cor, conforme o meio, chamada antocianina, ela no meio ácido fica vermelho e no básico, fica azul. Foi então que a estudante Y disse, “então o creme dental é básico, porque quando eu escovo meu dente, depois que bebi açaí, fica azul”, e eu, lhe disse é isso aí, está certíssima. Outro estudante completou, “professora minha avó diz que não pode misturar açaí com limão que faz mal, porque quando lava louça fica vermelho”, eu disse fica vermelho por que,, e outro disse porque o limão é ácido. Mas não fiquei contente comigo por não saber explicar porque fazia mal.

A ideia de utilizar coisas da nossa região para contextualizar as aulas nasceu quando fazia Pibid e foi uma pena não ter tido a oportunidade de aplicar o jogo família dos ésteres. Essa semana na aula de metodologia para o ensino de ciências, participei de uma oficina de como utilizar o Word para fazer apresentação mais eficientes, sem muito ilustrações e a palestrante estudante de mestrado do ifam falou que dava para fazer jogos no Word sem precisar de internet. Foi depois dessa oficina que eu resolvi buscar no Youtube como fazer jogo, e aí conheci o Quiz, não sabia o que era e nem como fazer.

Apliquei o Quiz, no final da apresentação para revisar as funções. No exemplo, sobre as amidas, trouxe Oseltamivir, medicamento utilizado no combate ao vírus influenza A (H1N1). Nesse mês de março, Manaus vive um surto da influenza A, em todos os telejornais só se fala disso, e como é algo do cotidiano dos estudantes resolvi trazer para a sala de aula. E chamou realmente chamou muito atenção dos alunos, o aluno A “agora já sei mais uma aplicação das amidas no meu dia a dia”, “que legal esse exemplo, professora”, o aluno D “professora, achei muito bom saber que a química está no meu dia a dia”, a estudante C “professora nos filmes mostram a química como algo explosivo, que corroi”, a aluna C “é verdade, e aí fica na cabeça da gente como se fosse só algo ruim”.

Quando mostrei a estrutura molecular do medicamento, e falei aos estudantes qual dos grupos funcionais, que foram estudados na aula de hoje, está presente na imagem. O aluno C disse, “é uma amina”, e eu ressalttei olhem no caderno, e vejam com qual se parece mais. Nesse momento a colega residente, perguntou se ela podia contribuir, eu lhe disse sim, fique à vontade, ela pegou o pincel e circulou a grupo amida, e lhes disse, na amida no átomo de nitrogênio está ligado a um grupo carbonila, e na, amina, o nitrogênio está ligado a dois hidrogênios, como eu já havia lhes explicado.

ANEXO G – Diário 7

Na semana seguinte a aula, a professora fez um exercício avaliativo sobre o conteúdo, os estudantes que participaram das duas aulas conseguiram boa nota, quem participou apenas de uma, teve êxito apenas nas questões do conteúdo que tinha visto.

Foi muito ruim, dividir a aula em duas partes. Seria mais proveitoso se os estudantes tivessem visto a aula no mesmo dia, em dois tempos de aula. Como os tempos são de 50min, o real que a gente dá é só 30min. Na primeira aula a sala estava lotada, já na minha aula tinha poucos estudantes, porque choveu bastante logo cedo e muitos não conseguiram chegar.

Devido as notas baixas a professora deu-lhes uma nova oportunidade para melhorar suas notas, participando do jogo realizado por nós residentes. Eu minha colega residente, resolvemos utilizar os exemplos que demos nas aulas e coloca-las na forma de jogo. O Kahoot conhecemos nas aulas de instrumentação para o ensino de química, a professora trouxe para a sala, ensinou a utilizar. No dia da aplicação do jogo, reunimos os alunos no laboratório de informática, e devido ao número reduzido de computadores, formamos duplas. Depois projetamos as perguntas na lousa, e fornecemos o PIN (número gerado ao iniciar atividade) para os estudantes. À medida que o jogo era aplicado, eles se sentiam mais motivados, comemoravam quando acertavam, competiam entre si.

A preceptora gostou tanto do nosso trabalho e pediu para aplicarmos em todas as cinco turmas nas quais ela ministrava aula, foi uma manhã bem animada nas turmas de 3ºano, a atividade foi realizada em duplas. Os alunos competiam entre si, depois perguntavam como foi o resultado das outras turmas, querendo saber qual turma foi melhor, no final, a professora fez download para poder e dá notas aos alunos. Os estudantes que acertaram 18-20 questões ganharam 10 pts na atividade, 16-17 ganharam 9, quem acertou 15 ganhou 8. O importante com essa atividade era avaliar além dos saberes na disciplina de química, o trabalho em equipe, o respeito pelos colegas também foi levado em consideração. Achei muito legal que a preceptora deu a total liberdade para preparar, aplicar e avaliar a atividade. Nessa atividade levei em conta, que muitos estudantes ficam nervosos, e o jogo depende da rapidez na resposta para ranquear os

estudantes, optei por não levar isso muito em conta. Na aula seguinte eles disseram “muito bom o jogo”, “professora achei legal o jogo, porque é isso que faz parte do nosso dia a dia”, “vocês residentes trouxeram coisas novas, parece que adivinharam que a gente queria estudar de forma diferente”. Sendo assim, o professor não pode deter-se no uso do quadro branco e pincel, tem que buscar novas formas de aliar as novas tecnologias à prática pedagógica. Para oportunizar aos alunos uma aprendizagem mais lúdica, interativa e dinâmica.

ANEXO H – Diário 8

O ensino embasado na decoração de informações, fórmulas, tabela periódica e contagem de carbonos, faz que a química seja vista como uma disciplina complicada que somente os gênios entendem.

Essa forma de apresentar os conteúdos como produtos prontos, acabados. Trazem ao estudante a sensação, que não há nada mais pra ser descoberto, que o que tinha pra ser inventado já foi feito.

Indo a escola todos os dias, passei a conviver muito tempo com os estudantes, na hora do lanche eles sentavam ao meu lado, me perguntavam como estava meu bebê, se estava bem, na biblioteca eles tiravam dúvidas às vezes, até de outras disciplinas. Comecei a me questionar, como utilizar essa boa relação professor-aluno, para melhorar as aulas de química. Tive a ideia de fazer um questionário, e perguntar através de quais conteúdos você gostaria de estudar química? Fui em todas as 5 cinco salas do 3º ano, os alunos ficaram muito supressos quando foi feita a pergunta. Disseram que ninguém nunca tinha perguntado sobre quais assuntos queriam estudar. E assim, prontamente se dispuseram a responder o questionário. Os alunos informaram que os temas mais relevantes para eles são: beleza, comida, música, sexo, esportes e os menos interessantes para se trabalhar são história da química e filmes. Escutar as opiniões dos alunos e articulá-los aos conteúdos programáticos da base comum, faz parte de uma educação onde todos têm voz.

Não considerar o que os alunos querem aprender, ou gostaria de conhecer no planejamento da escola, e dos professores serve de barreira no processo de aprendizagem. “Na escola fundamental e média, os alunos não têm escolhas em relação aos currículos e como não podem evitar as tarefas, muitas vezes as encaram com baixo esforço, atenção pobre ou desistência” (CAVENAGHI,2009).