



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS
CAMPUS MANAUS CENTRO-CMC
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE EDUCAÇÃO BÁSICA E
FORMAÇÃO DE PROFESSORES – DAEF
COORDENAÇÃO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA



EXPERIÊNCIA FORMADORA NO PIBID/IFAM: UMA AUTOBIOGRAFIA

THALITA MACIEL MELERO BARROS

MANAUS- AM

2018

Thalita Maciel Melero Barros

EXPERIÊNCIA FORMADORA NO PIBID/IFAM: UMA AUTOBIOGRAFIA

Monografia apresentada à Coordenação do Curso de Licenciatura em Química do Departamento de Ensino Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, como parte dos requisitos para obtenção do título de Licenciatura em Química.

Orientador (a): Prof. Dra. Kátia Maria Guimarães
Costa

MANAUS- AM

2018

B268e Barros, Thalita Maciel Melero
Experiência formadora no PIBID/IFAM: uma autobiografia. / Thalita
Maciel Melero Barros. – 2018.
37 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Química) – Instituto
Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, *Campus* Manaus
Centro, 2018.

Orientadora: Profa. Dra. Kátia Maria Guimarães Costa.

1. Ensino de química. 2. Formação Inicial. 3. Programa de Bolsas de
Iniciação à Docência. I. Costa, Kátia Maria Guimarães. (Orient.) II. Instituto
Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas. III. Título.

CDD 540.1

TERMO DE APROVAÇÃO

A Monografia, que tem como título: “Experiência formadora no PIBID/IFAM: uma autobiografia” foi submetida à defesa pública, sob a avaliação de banca examinadora, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do título de graduação do curso superior de Licenciatura em Química.

AUTORA: Thalita Maciel Melero Barros

Monografia aprovada em: 28 / 12 / 2018

Profa. Dra. Kátia Maria Guimarães Costa
Professora Orientadora
IFAM-Campus Manaus Centro

Profa. Dra. Jaqueline de Araújo Bezerra
Membro Titular
IFAM-Campus Manaus Centro

Profa. Dra. Deuzilene Marques Salazar
Membro Titular
IFAM-Campus Manaus Centro

A Deus, digno de tudo
Ao meu esposo, Lúcio
Á minha filhinha, Lisiê e,
Aos meus pais, José e Eliana.
É por vocês e com vocês,
que tudo isso teve sentido.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus que sempre guia meus passos e que me direcionou para escolher esta área profissional.

Ao meu esposo que se alegra com minhas conquistas, me incentiva e é um companheiro maravilhoso nessa jornada da vida.

A minha filha Lisiê que mesmo sendo tão pequena me auxiliou, quando te dava colo durante a pesquisa você que me abraçava.

Aos meus pais que sempre se fizeram presentes, são meu apoio constante, obrigada por todo esse amor e dedicação enorme comigo e com minha família.

À professora Kátia Costa pela grande paciência e incentivo na orientação, sendo muito empática e me incentivando em cada etapa diferente da minha vida.

Aos coordenadores, supervisores e licenciandos do projeto PIBID do IFAM, participar do programa com vocês foi muito significativo.

Aos colegas e professores do Curso de Química pela imensa contribuição intelectual e profissional, especialmente a minha amiga Silvia que me inspira como professora.

À toda minha família e amigos, pelo incentivo e pela alegria dessa conquista.

RESUMO

O Programa Institucional de Incentivo à Docência (PIBID) tem como finalidade valorizar e incentivar a docência, contribuindo na busca pela qualidade da formação docente através do contato com a realidade da escola que o ajuda a pensar e resolver desafios. Atividades foram realizadas durante o ano letivo de 2015 através do PIBID na Escola Estadual Ruy Araújo por meio do subprojeto da área de Química. O presente trabalho tem como objetivo analisar as experiências de formação vivenciadas no processo formativo inicial de um estudante de licenciatura no PIBID/IFAM. A pesquisa se desenvolveu em uma abordagem qualitativa e autobiográfica, refletindo sobre aspectos relevantes na experiência formadora dentro do PIBID. As atividades vivenciadas foram por meio de participações em reuniões semanais, planejamento e produção de um projeto de intervenção elaborado a partir das observações realizadas na escola. O PIBID/IFAM contribuiu no desenvolvimento profissional para que um professor de Química reflita, pesquise e aprenda sobre a sua futura prática docente.

Palavras-Chave: Formação Inicial, Professor de Química, PIBID, Abordagem Autobiográfica.

ABSTRACT

The Institutional Program for Teaching Incentives (PIBID) aims to value and encourage teaching, contributing to the search for quality teacher education through contact with the reality of the school that helps you think and solve challenges. Activities were carried out during the academic year 2015 through PIBID at the Ruy Araújo State School through the subproject of the Chemistry area. The present work aims to analyze the training experiences experienced in the initial formative process of a undergraduate student in PIBID / IFAM. The research developed in a qualitative and autobiographical approach, reflecting on relevant aspects of the formative experience within PIBID. The activities carried out were through participation in weekly meetings, planning and production of an intervention project based on observations made at the school. PIBID / IFAM contributed to professional development for a chemistry teacher to reflect, research and learn about their future teaching practice.

Keywords: Initial Formation, Professor of Chemistry, PIBID, Autobiographic Approach.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Aula Expositiva Dialogada.....	26
Quadro 2 – Estudo de Texto.....	27
Quadro 3 – Aula Experimental.....	28

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
1 CONTEXTUALIZANDO O PIBID NO IFAM	12
1.1 Projeto UIRAPURU – no contexto do IFAM	12
1.2 PIBID-Química – Subprojeto da área de Química	13
1.3 PIBID-Química – Subprojeto da área de Química na E.E. Ruy Araújo.....	13
2 ASPECTOS RELEVANTES NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES	15
2.1 A vivência experiencial na escola e suas relações com a formação de professores 16	
2.2 Afetividade na formação e na prática pedagógica docente	16
2.3 Prática reflexiva e a pesquisa na formação inicial de professores	17
3 PERCURSO METODOLÓGICO	19
3.1 TIPO DE PESQUISA: (Auto)biográfica	19
3.2 Cenário da pesquisa E. E. Ruy Araújo	20
3.3 PARTICIPANTES DA PESQUISA.....	21
3.4 CONSTRUÇÃO DE DADOS.....	21
4 EXPERIÊNCIAS DE DOCÊNCIA NO PIBID-QUÍMICA RUY ARAÚJO	23
4.1 Minhas observações sobre a vivência escolar	23
4.2 PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DO PROJETO	24
4.3 MOMENTO DA INTERVENÇÃO	30
4.4 Contribuições da Experiência formadora no PIBID/IFAM	32
CONSIDERAÇÕES FINAIS	36
REFERÊNCIAS	38
ANEXOS	40

INTRODUÇÃO

Sabemos que a formação inicial de professores precisa de atenção, pois é neste momento que seu alicerce profissional é construído. Se pudermos tratar de forma especial as escritas de si para estudar as relações estabelecidas entre a experiência, o processo de formação inicial e de atuação docente, podemos utilizar o conceito de experiências formadoras proposto por Marie-Christine Josso (2010), para desenvolver a reflexividade autobiográfica neste trabalho a partir da experiência formadora no PIBID/IFAM.

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) é um programa institucional voltado para o magistério, tem como objetivo valorizar e aperfeiçoar a atividade docente, oferecendo a oportunidade do professor em formação de conviver com o ambiente no qual irá exercer a sua profissão no futuro, além disso volta-se para a formação continuada de professores das escolas públicas e para os professores das instituições de ensino superior participantes, oportunizando estudos, extensões e pesquisa. Originalmente esta última não é um objetivo explícito do programa, mas é “estimulada e toma sentido na vida escolar” (FCC/SEP, 2014, p. 28), conforme o relatório de avaliação das atividades do PIBID, da Fundação Carlos Chagas (FCC), que após analisarem as respostas do questionário dirigida aos Coordenadores de área chegaram na conclusão que a pesquisa é um dos aspectos contribuintes do PIBID.

É a partir das atividades desenvolvidas no âmbito desse programa que reflexões foram feitas sobre os aspectos relevantes na formação docente, por meio das atividades de iniciação à docência desenvolvidas na Escola Estadual Ruy Araújo, pois acredita-se na pesquisa como elemento para a formação inicial e para a prática docente. A pesquisa desenvolve a seguinte questão: “Como as experiências de formação no PIBID contribuiu na formação de um professor de Química?”

Com o objetivo de analisar as experiências de formação vivenciadas no processo formativo inicial de um estudante de licenciatura no PIBID. Para isso, estabeleceu-se três objetivos específicos: Discutir a organização e funcionamento do Pibid no âmbito do Campus Manaus Centro/IFAM; descrever

as atividades executadas durante o projeto; e inferir sobre as contribuições do PIBID na experiência de formação inicial de um docente de Química.

Apresenta-se este trabalho em quatro capítulos.

No primeiro capítulo faremos a apresentação sobre o programa PIBID, suas características e como foi desenvolvido no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (IFAM), sob o título Projeto Uirapuru e em particular o subprojeto da área de Química, PIBID-Química.

No segundo capítulo é relatado um embasamento teórico a respeito de alguns aspectos que se mostraram relevantes para formação de professores e que foram vivenciados no desenvolvimento desta pesquisa.

O percurso metodológico é descrito no terceiro capítulo e as atividades que foram desenvolvidas em uma turma do ensino médio apresentaremos no quarto capítulo. Por fim, a descrição das reflexões experienciadas de uma pibidiana, relatando como este processo influenciou na sua formação e no seu olhar para a futura atuação docente.

1 CONTEXTUALIZANDO O PIBID no IFAM

Com a necessidade de melhorar a formação de professores no Brasil diferentes programas foram implantados para despertar nos futuros professores a melhoria da qualidade da educação básica e o aperfeiçoamento dos docentes em formação, e um desses programas é o PIBID, um programa do governo federal coordenado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), que oferece bolsas aos integrantes do projeto e recursos financeiros para a produção de atividades.

O PIBID é um programa direcionado para as licenciaturas que visa alinhar teoria e prática, proporcionando experiências de iniciação à docência aos graduandos de licenciatura através de projetos propostos por instituições de ensino superior (IES) para escolas públicas de educação básica. O programa propicia a vivência em sala de aula com a orientação de um professor da IES (coordenador de área) e com a orientação e acompanhamento direto do professor supervisor na escola de educação básica.

Segundo Cunha (2011, p. 31) “a vida cotidiana é a objetivação dos valores e conhecimentos do sujeito dentro de uma circunstância”. O Pibid proporciona de forma planejada e organizada a inserção dos graduandos na realidade escolar, ao serem inseridos iniciam uma construção de conhecimento através desta vivência, a qual por diversas vezes é uma abordagem distante do que realmente se passa nas instituições de ensino superior (IES), assim valores que serão adquiridos contribuirão para o aprimoramento dos saberes do futuro professor.

1.1 Projeto UIRAPURU – no contexto do IFAM

O PIBID desenvolvido no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM foi intitulado como *Projeto Uirapuru - uma visão interdisciplinar do ensino de ciências na Amazônia*, foi na sua segunda edição do Edital (Nº 61/2013 - CAPES) a realização deste trabalho, abrangendo os quatro cursos de licenciatura do Instituto: Física, Química, Matemática e ciências

biológicas, em cada área de conhecimento havia um subprojeto. Segundo o edital da CAPES cada subprojeto deveria possuir no mínimo um coordenador de área (professor do curso de licenciatura do IFAM), um professor supervisor em cada escola parceira e cinco alunos de iniciação à docência que são chamados comumente de pibidianos.

A primeira versão do projeto Uirapuru no IFAM foi realizado após uma proposta submetida para atendimento ao Edital CAPES/DEB nº2/2009. Nesta edição participaram 20 pibidianos, os quais 10 eram do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas e 10 do curso de Licenciatura em Química, quatro professores supervisores, dois coordenadores de áreas, um coordenador de gestão e um coordenador Institucional, o projeto fez parceria com duas escolas.

1.2 PIBID-Química – Subprojeto da área de Química

O subprojeto da área de Química, PIBID-Química desenvolveu atividades junto a três escolas da rede pública de educação, as quais foram: Escola Estadual Ruy Araújo, IFAM Campus Manaus Centro e IFAM Campus Distrito Industrial, em cada escola as equipes se constituíam de no máximo 5 pibidianas de Química e um professor supervisor, para coordenar as três equipes de Química havia uma coordenadora de área.

Com a proposta de se fazer pesquisa no processo de aprendizagem não foram realizadas somente atividades práticas para dinamizar aulas específicas, pois o objetivo geral era oportunizar aos bolsistas do curso de licenciatura em química do IFAM, reflexões sobre a futura profissão e a prática pedagógica, propiciando a pesquisa e desenvolvimento de metodologias inovadoras e efetivas no ensino de Química.

1.3 PIBID-Química – Subprojeto da área de Química na E.E. Ruy Araújo

O subprojeto da Química realizado na Escola Estadual Ruy Araújo foi composto por uma coordenadora da área de Química, dois professores

supervisores (um professor entrou no projeto como voluntário), e quatro pibidianas. Cada supervisor foi acompanhado por duas pibidianas, e cada uma destas acompanhou turmas diferentes.

As pibidianas foram direcionadas a observar, planejar, elaborar um projeto e então fazer uma intervenção nesta escola. Para realização desses momentos houveram reuniões semanais, nas quais estudos e discussões de textos e capítulos eram feitos sobre as áreas de ensino, pesquisa e formação de professores, um destes foi o estudo do livro educar pela pesquisa de Demo (1996), além de relatar as dificuldades que eram observadas, como a falta de interesse dos estudantes pela disciplina e como poderia ser feita a intervenção nas salas de aula. Com os estudos e a observação participante, as equipes montavam seus projetos, os quais eram compartilhados e discutidas melhorias a serem acrescentadas.

2 ASPECTOS RELEVANTES NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES

A formação de um profissional não se completa apenas por meio de um curso regular. Tardif (2004) destaca a existência de quatro tipos diferentes de saberes implicados na atividade docente: os saberes da formação profissional (das ciências da educação e da ideologia pedagógica); os saberes disciplinares; os saberes curriculares e, por fim, os saberes experienciais. A esse respeito, é preciso considerar que:

“processo de constituição do profissional professor não se restringe ao presente. Isso significa aceitar que as fontes de aquisição dos saberes dos professores se referem igualmente às experiências do presente e as do passado e que conhecimentos adquiridos no contexto da sua vida pessoal e familiar, assim como em toda a sua trajetória escolar, são decisivos também na constituição de sua identidade profissional, justificando, portanto, a característica temporal dos saberes dos professores” (CARDOSO; DEL PINO; DORNELES, 2012)

Existem aspectos que contribuem para que este seja formado para ser um bom profissional, destacando-se e sendo diferente dos demais, com isso podemos compreender que para alcançar um salto de qualidade na educação precisamos desenvolver competências na formação e na identidade do docente.

A vivência na escola, reflexão individual, pesquisa e o desenvolvimento da afetividade são aspectos que dão sentido ao processo formativo docente. Segundo Libâneo (1994) a direção do ensino e aprendizagem requerem que o docente desenvolva aspectos sócio-emocionais como vínculos afetivos com os alunos, entendendo que a autoridade e a autonomia devem conviver juntas no processo pedagógico. O autor ao falar sobre planejamento e cita que o professor deve manter-se bem informado sobre livros e artigos ligados a sua disciplina e fatos relevantes, neste ponto vemos também que o destaque para o aspecto da pesquisa na atuação docente.

2.1 A vivência experiencial na escola e suas relações com a formação de professores

Cabe aos professores em formação interagir o saber pedagógico e o saber específico, ambos são importantes e “conhecer bem a matéria que se deve ensinar é apenas uma condição necessária, e não uma condição suficiente, do trabalho pedagógico”. (TARDIF, 2002, p. 120).

Tardif (2007, p. 53) sugere que “[...] a prática pode ser vista como um processo de aprendizagem por meio do qual os professores retraduzem sua formação e a adaptam à profissão”, logo a importância da prática na formação do professor se torna necessária, para que este possa ter uma visão da realidade que irá enfrentar e o que poderá fazer diante dos desafios diários, as aprendizagens são construídas por meio de vivências pessoais adquiridas na história passada do professor e no labor diário da profissão, assim diante das diversas situações o professor formado com esta experiência se encontra na posição de propor formas diferentes de ensinar.

Compreende-se também que nem todas as ações pedagógicas que o professor terá que executar no seu cotidiano serão aprendidas, muitas destas serão adquiridas ao longo de sua história de vida, como explica Tardif estes saberes “[...] não provém das instituições de formação nem dos currículos. [...] não se encontram sistematizados em doutrinas ou teorias” (2002, p. 48,49).

2.2 Afetividade na formação e na prática pedagógica docente

Para Wallon (1975), o nascimento da afetividade vem primeiro que a inteligência humana, acreditando assim que os aspectos intelectuais não podem ser separados do afetivo, logo o docente com o conhecimento da importância do afeto se diferencia no meio escolar.

Ao falar sobre a relação professor-aluno, Cunha (2011, p. 64) diz que os estudantes consideram que um “bom professor” proporciona um clima positivo em sala e desperta o prazer de aprender por meio de uma aula interessante. O

professor que se preocupa com a aprendizagem de seus alunos é aquele que tem uma interação e o real interesse na capacitação dos mesmos, pois “parece consequência natural, para o professor que tem boa relação com os alunos, preocupar-se com os métodos de aprendizagem e procurar formas dialógicas de interação”. (CUNHA, 2011, p. 63).

Ter o afeto constituído na sua identidade profissional não significa ser um professor sem rigor, é na verdade um vínculo saudável, onde são estabelecidas atitudes de ensino e de aprendizagem que devem partir de ambos os lados, é uma estratégia pedagógica que auxilia na direção da necessidade de prestar atenção em quais atitudes estão sendo executadas, pois não é na base do autoritarismo que se promove a construção do conhecimento e forma-se cidadãos coerentes.

2.3 Prática reflexiva e a pesquisa na formação inicial de professores

Novos sentidos sobre a prática docente foram apresentados e problematizados, pois segundo Ghedin e Franco (2011, p.71) “antigos pressupostos, antigas crenças, antigos saberes passaram a ser reconfigurados, num processo em que emerge a figura necessária da consciência docente”, visto que a realidade escolar muda constantemente o professor precisa alinhar sua prática com os desafios atuais que enfrentará na escola.

Muitas discussões são feitas sobre como o docente deve conduzir as suas aulas de maneira que supere as limitações e desafios encontrados no cotidiano escolar. Uma das possibilidades é a perspectiva de formação do professor reflexivo/pesquisador, visto que o ato de refletir e pesquisar é apontado por vários autores como Demo (1996); Freire (2000); Masetto (1998), entre outros que apontam como contribuinte na formação de professores. “A formação docente requer a participação dos professores em processos reflexivos e não somente informativos. A formação passa por processos de investigação, diretamente articulados com as práticas educativas” (NÓVOA, 1995, p.28).

Faz-se necessário que na formação de professores estes possam compreender a sua própria prática, com o exercício de construir um olhar de

pesquisador, que vê além do que está visível, “olhar, nesse caso, significa pensar, e pensar é muito mais do que olhar e aceitar passivamente as coisas” (GHEDIN; FRANCO, 2011, p.71), e é este exercício que avança o processo de apreender e construir a reflexividade de forma humanizada, assim a reflexão fundamenta todo o processo investigativo, que deixa de ser uma mera estratégia pontual e adota uma “postura investigativa, revestida de significados” (DEMO, 1997).

É evidente que a pesquisa dos educadores resulta na melhoria da prática e “estimulará mudanças positivas na cultura e na produtividade das escolas, além de poder aumentar o status da profissão de magistério na sociedade” (ZEICHNER; DINIZ-PEREIRA, 2005, p.67).

Diante dos aspectos apresentados uma oportunidade é oferecida para que o professor em formação possa conviver no ambiente escolar, inserindo-o num espaço de pesquisa que pode despertá-lo a reflexões sobre a futura prática, vivenciando questionamentos e problematizações para que o seu conhecimento seja construído de forma atual, criativa e relevante, através do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência, que será apresentado no capítulo a seguir.

3 PERCURSO METODOLÓGICO

Sobre a pesquisa qualitativa Triviños (1987) afirma que esta não admite visões isoladas e estanques, mas é desenvolvida em interação dinâmica e constante, portanto como a pretensão do trabalho não é descontextualizar ou decompor o todo em diversas variáveis para análise e sim observar o processo integralmente durante toda vivência experienciada no dia a dia do PIBID, a abordagem qualitativa foi utilizada para esta pesquisa.

Compreendendo o cotidiano vivenciado do futuro professor como “vivências únicas, impregnadas de sentido, realçando a esfera do intersubjetivo, da interação, da comunicação e proclamando-o como o espaço onde as mudanças podem ser pressentidas e anunciadas” (GHEDIN; FRANCO, 2011, p. 61), esse trabalho tem como método a pesquisa autobiográfica.

3.1 TIPO DE PESQUISA: (Auto)biográfica

A autobiografia não é uma mera narrativa. Ao contar suas experiências, o narrador está se submetendo a um processo de reflexão e (auto)formação, o que para Josso (2010) implica em aprender a descobrir os pressupostos cognitivos das nossas interpretações e encontrar uma forma para dizer ou escrever nossa história. A autora desenvolve um método de pesquisa particular para conceituar a formação através da experiência e relata que através da vivência adquire-se o status de experiência formadora, definida como “uma articulação conscientemente elaborada entre atividade, sensibilidade, afetividade e ideação” (2004, p. 48).

Aprender pela experiência formadora tem relação direta com a abordagem deste trabalho, pois ao tratarmos o contexto vivenciado por uma pibidiana este conceito contribui para o processo de compreensão de como a docência é constituída na vida desta futura professora, a autora aponta:

A experiência, as experiências de vida de um indivíduo são formadoras na medida em que, a priori ou a posteriori, é possível explicitar o que foi aprendido (iniciar, integrar, subordinar), em termos de capacidade, de saber-fazer, de saber pensar e de saber situar-se. O ponto de

referência das aquisições experienciais redimensionam o lugar e a importância dos percursos educativos certificados na formação do aprendente, ao valorizarem um conjunto de atividades, de situações, de relações, de acontecimentos como contextos formadores. (JOSSO, 2010)

Portanto, considerar as experiências formadoras implica reconhecer, a partir da reflexão retrospectiva do sujeito, as situações que consolidam esquemas de pensamento adquiridos e sentidos a respeito do mundo, os quais foram obtidos através do percurso de uma graduanda em formação, participante do Pibid desenvolvido em uma escola pública de Manaus.

3.2 Cenário da pesquisa E. E. Ruy Araújo

A pesquisa foi realizada na Escola Estadual Ruy Araújo, fundada em 1970. Em reconhecimento a trajetória e relevância de ações em benefício da população do Amazonas, Ruy Araújo é patrono e confere seu nome a uma tradicional escola pública estadual, trabalhou em diversos setores como: correios, promotoria de justiça, foi nomeado como delegado de Polícia e chefe de Polícia do Estado, entre outras. A escola localiza-se no bairro Cachoeirinha, zona sul, foi reinaugurada em 26 de setembro de 2013.

A escola atende aproximadamente 1,3 mil alunos, oferecendo os anos finais (do 6º ao 9º ano) no turno vespertino e o Ensino médio nos turnos matutino e noturno. A escola conta com estrutura ampla, organizada em:

- 14 salas de aula climatizadas;
- Ginásio poliesportivo coberto;
- Laboratório de informática;
- Laboratório de ciências;
- Biblioteca;
- Sala de mídia e de música;
- Refeitório;

- Ambientes administrativos;
- Salas para professores, pedagogos e gestora.

A Escola também desenvolve diversos projetos, como o “Sabão Ecológico: reciclando o óleo de cozinha para fabricação de sabão”, projeto Segundo Tempo e etc., além da realização de simulados em todas as turmas, oferecimento de reforços escolares aos sábados e durante a semana, promover palestras motivacionais e realizar parcerias com IFAM/UEA/UFAM.

3.3 PARTICIPANTES DA PESQUISA

Neste trabalho é relatado a pesquisa realizada na turma do professor voluntário do projeto Uirapuru na E.E. Ruy Araújo, este é responsável por todas as turmas de 1º ano do ensino médio e algumas do segundo. A pesquisa desenvolveu-se em uma das turmas de primeiro ano no período de 2015, os estudantes tinham idade entre 15 e 16 anos, e a sala era composta por mais meninas do que meninos, estes moravam por toda Manaus, visto que a escola é centralizada e possui um terminal de ônibus próximo. A coordenação da área de Química era realizada pela professora do Ifam.

3.4 CONSTRUÇÃO DE DADOS

Após a fase de observação participante e ambientação na escola, elaborou-se um relatório de observação onde foi abordada a problemática identificada nessa fase. Fez-se um estudo mais específico com uma turma de 1º ano com o intuito de coletar dados necessários para elaboração do projeto de intervenção, pôde-se constatar que os conteúdos ministrados de química em sala de aula, ainda eram abstratos e complexos para os discentes, os quais durante as aulas ministradas mostraram-se desmotivados para a realização dos exercícios sugeridos pelo professor, segundo a observação feita pelas pibidianas. Assim, a questão central do Subprojeto da área de Química na E.E. Ruy Araújo se pautou foi: “Como a proposição de um percurso metodológico pode incentivar a aprendizagem dos estudantes sobre as forças

intermoleculares, pH e funções oxigenadas, nas aulas de Química, em uma turma do Ensino Médio, de uma escola pública de Manaus?”

Então, a partir das situações de estudo da escola e da turma, cada pibidiana da Equipe Ruy Araújo iniciou a construção de um projeto de intervenção.

4 Experiências de docência no PIBID-Química Ruy Araújo

A partir deste momento não usarei quaisquer dos recursos de impessoalização comuns ao domínio discursivo acadêmico. Irei referir-me a mim mesma como sujeito explícito de cada reflexão deste trabalho, visto que a abordagem metodológica escolhida é a pesquisa autobiográfica e a narrativa de vida é parte essencial, condizendo com a obra de Marie-Christine Josso (2010) “Experiências de vida e formação”.

4.1 Minhas observações sobre a vivência escolar

A observação participante realizada na Escola Estadual Ruy Araújo, diante das escolas que desenvolvi o processo do estágio, destacou-se pela organização e a visão da gestão em querer sempre melhorar. Uma evidência é a participação e envolvimento da escola no projeto PIBID – Uirapuru do IFAM.

O corpo docente recebeu a equipe do PIBID/IFAM acolhedoramente, visto que antes de começar a frequentar a escola, realizou-se uma reunião com todos os professores, coordenadores de área, coordenador geral e pibidianos, para a apresentação dos envolvidos. Essa formalidade trouxe para o trabalho na escola uma confiabilidade e segurança de que havia um excelente suporte tanto da Instituição de ensino superior quanto da escola parceira.

Ao iniciar o acompanhamento com uma turma de 1º ano notei situações que normalmente não eram percebidas durante a ministração de uma aula, a cada momento era possível identificar os alunos que realmente se interessavam (o que era uma minoria) e os que não demonstravam interesse, pois no momento de observação os alunos não participavam das aulas e não respondiam quando o professor os questionava sobre a disciplina. A partir disso surgiram propostas com o intuito de conseguir aumentar o interesse pela aula de Química e que o projeto de intervenção realmente tivesse resultados positivos para os mesmos.

4.2 PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DO PROJETO

Este teve alteração durante o processo de construção, pois sempre algo novo surgia durante os estudos realizados nos encontros semanais com o grupo do PIBID – QUÍMICA. Discutia-se as ideias e possibilidades de melhorá-las e então faziam-se as mudanças. O ponto chave era saber como poderíamos aguçar o interesse dos estudantes pelas aulas de química, então quando se notava que a proposta de intervenção não se alinhava com o problema observado, desenvolvia-se outro planejamento.

No decorrer dos estudos as estratégias de ensino da Anastasiou mostraram-se como a proposta de percurso metodológico mais viável, o termo “estratégias de ensino” refere-se aos meios utilizados pelos docentes na articulação do processo de ensino - aprendizagem, de acordo com cada atividade e os resultados esperados. Anastasiou e Alves (2004, p. 71) advertem que as estratégias visam à consecução de objetivos, portanto, há que ter clareza sobre aonde se pretende chegar naquele momento com o processo de ensinagem. Por isso, os objetivos que norteiam o processo de ensino-aprendizagem devem estar claros para os sujeitos envolvidos – professores e estudantes.

De acordo com Anastasiou e Alves (2004, p. 69) na metodologia o docente deve propor ações que desafiem ou possibilitem o desenvolvimento das operações mentais (observação, imaginação, obtenção e organização dos dados, elaboração e confirmação de hipóteses, classificação, interpretação, crítica, busca de suposições, aplicação de fatos e princípios a novas situações, planejamento de projetos e pesquisas, análise, tomadas de decisão e construção de resumos). Essas operações mentais são construídas por meio das estratégias de ensino, onde o professor deve ser um verdadeiro estrategista, assim justifica o termo estratégia no sentido de estudar, propondo aos estudantes outros tipos de ferramentas que facilitem a apropriação do conhecimento.

Bordenave e Pereira (1998) consideram “estratégias de ensino” como sendo um caminho escolhido ou criado pelo professor para direcionar o aluno, pautado numa teorização a ser aplicado na sua prática educativa. Nessa

perspectiva, as estratégias de ensino a serem utilizadas, serão implementadas a partir de situação de estudo.

A partir da reflexão de qual seria a melhor maneira de aguçar o interesse dos estudantes pelas aulas de química, as estratégias de ensino foram escolhidas para despertar, entusiasmar e motivar os alunos, possibilitando a apropriação do conhecimento pelos mesmos. Por seguinte, definiu-se as estratégias e os conteúdos a serem trabalhados rentes à construção do planejamento das atividades em desenvolvimento da escola.

No decorrer da pesquisa diversas estratégias são sugeridas, as quais podem ser utilizadas em sala de aula, neste trabalho escolhi trabalhar com três delas, as quais são:

- Aula expositiva dialogada;
- Estudo de texto;
- Aula experimental.

Através de pesquisas realizadas propus estratégias de ensino (aula expositiva dialogada, estudo de texto e aula experimental) como um percurso metodológico a ser exemplificado com a proposta de contribuir para alavancar o interesse dos alunos em entender os conteúdos de química. Como o acompanhamento da turma permanecia e gerava-se vínculo com os alunos, estabeleceu-se a confiança para executar o terceiro momento da pesquisa: Aplicação do projeto de intervenção.

Para desfrutar de uma vista geral será apresentado as estratégias de Anastasiou e Alves (2004) propostas na intervenção em três quadros possibilitando uma visão do conjunto de cada uma delas, destacando a identificação das estratégias, sua descrição, as operações de pensamento predominantes, dinâmica da atividade, acrescida de uma sugestão de acompanhamento e avaliação.

Quadro 1 – Aula Expositiva Dialogada

Estratégia -1: Aula Expositiva Dialogada	
Descrição	<p>É uma exposição do conteúdo, com a participação ativa dos estudantes. Cujo conhecimento prévio deve ser considerado e pode ser tomado como ponto de partida. O professor leva os estudantes a questionarem, interpretarem e discutirem o objeto de estudo, a partir do reconhecimento e do confronto com a realidade. Deve favorecer análise crítica, resultando na produção de novos conhecimentos. Propõe a superação da passividade e imobilidade intelectual dos estudantes.</p>
Operação de pensamento	<p>Obtenção e organização de dados/interpretação/Crítica Decisão/ Comparação /Resumo</p>
Dinâmica da atividade	<p>Professor contextualiza o tema de modo a mobilizar as estruturas mentais do estudante para operar com as informações que este traz, articulando-as as que serão apresentadas; faz a apresentação dos objetivos de estudo da unidade e sua relação com a disciplina ou curso.</p> <p>Faz a exposição, que deve ser bem preparada, podendo solicitar exemplos aos estudantes, e busca o estabelecimento de conexões entre a experiência vivencial dos participantes, o objeto estudado e o todo da disciplina.</p> <p>É importante ouvir o estudante, buscando identificar sua realidade e seus conhecimentos prévios, que podem mediar a compreensão crítica do assunto e problematizar essa participação.</p> <p>O forte dessa estratégia é o diálogo, com espaço para</p>

	questionamentos, críticas e solução de dúvidas: é imprescindível que o grupo discuta e reflita sobre o que está sendo tratado, a fim de que uma síntese integradora seja elaborada por todos.
Avaliação	<p>Participação dos estudantes contribuindo na exposição, perguntando, respondendo, questionando.</p> <p>Pela participação do estudante acompanham-se a compreensão e a análise dos conceitos apresentados e construídos.</p> <p>Podem-se usar diferentes formas de obtenção da síntese pretendida na aula: de forma escrita, oral, pela entrega de perguntas, esquemas, portfólio, sínteses variadas, complementação de dados no mapa conceitual e outras atividades complementares a serem efetivadas em continuidade pelos estudantes.</p>

Fonte: Anastasiou e Alves (2004)

Quadro 2 – Estudo de Texto

Estratégia 2: Estudo de Texto	
Descrição	É a exploração de ideias de um autor a partir do estudo crítico de um texto e/ou a busca de informações e exploração de ideias dos autores estudados.
Operação de pensamento	Identificação/Obtenção e organização de dados/Interpretação/Crítica/Análise/Reelaboração/Resumo

<p>Dinâmica da atividade</p>	<p>Momentos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Contexto do texto - data, tipo de texto, autor e dados sobre este. 2. Análise textual - preparação do texto: visão de conjunto, busca de esclarecimentos, verificação de vocabulário, fatos, autores citados, esquematização. 3. Análise temática - compreensão da mensagem do autor, tema, problema, tese, linha de raciocínio, ideia central e as ideias secundárias. 4. Análise interpretativa /extrapolação ao texto - levantamento e discussão de problemas relacionados com a mensagem do autor. 5. Problematização - interpretação da mensagem do autor: corrente filosófica e influencias pressupostos, associação de ideias, crítica. 6. Síntese - reelaboração da mensagem, com base na contribuição pessoal.
<p>Avaliação</p>	<p>Produção, escrita ou oral, com comentário do estudante, tendo em vista as habilidades de compreensão, análise, síntese, julgamento, inferências, interpretação dos conteúdos fundamentais e as conclusões a que chegou.</p>

Fonte: Anastasiou e Alves (2004)

Quadro 3 – Aula Experimental

<p>Estratégia 3: Aula Experimental</p>	
	<p>É a reunião de um pequeno número de pessoas com</p>

Descrição	interesses comuns, a fim de estudar e trabalhar para o conhecimento ou aprofundamento de um tema, sob orientação de especialista. Possibilita o aprender e fazer melhor algo, mediante a aplicação de conceitos e conhecimentos previamente adquiridos.
Operação de pensamento	Obtenção e organização de dados interpretação aplicação de fatos e princípios a novas situações decisão planejamento de projetos e pesquisas resumo
Dinâmica da atividade	O professor organiza o grupo e providencia com antecedência ambiente e material didático necessário à oficina. A organização é imprescindível ao sucesso dos trabalhos. O grupo não deve ultrapassar a 5/8 estudantes. Pode ser desenvolvida através das mais variadas atividades: estudos individuais, consultas bibliográficas, palestras, discussões, resolução de problemas, atividades práticas, redação de trabalhos, saídas a campo outras.
Avaliação	Participação dos estudantes nas atividades e a demonstração das habilidades visadas, expressas nos objetivos da oficina. Pode-se propor auto avaliação, avaliação descritiva ou pelos produtos no final do processo.

Fonte: Anastasiou e Alves (2004)

Vale ressaltar que enquanto o projeto de intervenção estava sendo elaborado o acompanhamento da turma permanecia, gerando vínculo com os alunos, que já estavam familiarizados com a pibidiana, os estudantes tiravam

dúvidas sem medo, e esse relacionamento produziu maior segurança e domínio da sala para o momento em que o projeto de intervenção seria aplicado.

4.3 MOMENTO DA INTERVENÇÃO

As estratégias foram aplicadas em uma turma de 1º ano do ensino médio, nos tempos cedidos pelo professor da disciplina de química, dois tempos de 45 minutos, o conteúdo trabalhado foi forças intermoleculares, o qual também foi escolhido pelo professor supervisor de acordo com seu planejamento escolar.

O projeto foi desenvolvido através de um percurso metodológico, a fim de se utilizar todas as estratégias escolhidas e os conteúdos trabalhados rentes à construção do planejamento das atividades baseadas nas situações de estudo e observação feita na escola.

Para auxiliar na aplicação do projeto de intervenção foi elaborado, planos de aula (ANEXO A) dos dias de intervenção, 17/11/2015 e 23/11/2015, diários de campo (ANEXO B) descrevendo o que foi vivenciado cada dia e um projeto de aprendizagem (ANEXO C).

Na primeira intervenção no dia 17/11/2015 explicou-se o assunto sobre forças intermoleculares e a diferença entre as mesmas, através de slides e utilizando a estratégia de ensino aula expositiva dialogada, avaliou-se pela produção oral, com comentários dos estudantes, tendo em vista a compreensão dos mesmos pelo assunto abordado, estes também escreveram o que aprenderam sobre as propriedades de cada força intermolecular.

Com o auxílio de slides nesta aula, percebi uma melhor compreensão e visualização o que ocasionou a participação dos estudantes, os quais fizeram comentários sobre o que compreenderam do assunto abordado e quais conclusões chegaram.

Houveram questões inesperadas que refletindo poderiam ser evitadas, uma delas ocorreu no final da aula, quando foi proposto responderem perguntas sobre o assunto, as perguntas inicialmente foram ditadas, porém o professor supervisor me orientou para escrever no quadro, este então explicou após a aula

que essa é uma forma de chamar a atenção do aluno para dialogar e compreender o que foi solicitado, pois no momento em que se ditava não obteve a atenção esperada dos estudantes. No decorrer da intervenção a consultei o planejamento e as anotações sobre a aula, o que gerou certa insegurança, mas que não comprometeu o desenvolvimento da aula, porém avaliou-se que tal atitude pode ser evitada para se obter resultados mais positivos.

A última intervenção foi realizada no dia 23/11/2015, a aula foi dividida em dois momentos, o primeiro foi por meio da estratégia estudo de texto na qual se identificou as forças intermoleculares na adesão entre a pata da lagartixa e uma superfície. Solicitei que os estudantes escrevessem antes da leitura do texto o conhecimento prévio que possuíam respondendo uma pergunta: “Porque as lagartixas conseguem andar pelas superfícies?”. Algumas respostas foram: “elas possuem algum tipo de cola nas patas”, também diziam “Nunca pensei sobre isso, mas me preocupava se em algum momento ela cairia em mim”.

Em seguida entreguei uma folha com o texto e as atividade do dia (ANEXO D), foi feita a leitura do texto para explorar com os estudantes as ideias apresentadas sobre a problemática descrita, após isso responderam novamente a pergunta, porém com a interpretação dos conteúdos fundamentais apresentados no texto e a que conclusões chegaram sobre tema e responderam após a leitura que agora entendiam a atuação de forças intermoleculares para que houvesse a adesão entre a pata da lagartixa e uma superfície, pôde-se assim demonstrar a Química que está presente no cotidiano.

No segundo momento aplicou-se a estratégia aula experimental, a partir de um roteiro (ANEXO E), foi feito o “Teste da gasolina adulterada”, observando as propriedades de cada elemento, se são polares ou apolares e como suas forças intermoleculares atuam, a avaliação foi escrita, através de um resumo informativo.

O experimento foi realizado em uma mesa centralizada na sala, alguns alunos desenvolveram o experimento e todos observavam o que ocorria e anotavam os resultados para fazer o relatório do experimento, respondendo as seguintes perguntas:

1. Cite os materiais utilizados no experimento.

2. Quais volumes finais da fase aquosa e da fase da gasolina?

3. O que você pode deduzir sobre as forças atuantes entre as moléculas das substâncias envolvidas?

4. Qual teor de etanol na gasolina testada?

Poso ressaltar que na parte experimental seria mais interessante a formação de diversos grupos e que cada um deles realizasse o experimento, pois assim todos iriam apreciar e analisar o experimento com maior clareza, porém por falta de estrutura e recursos não foi possível desenvolver este momento desta forma.

Esta última aula da intervenção ficou com o tempo bem imprensado, mas todas as estratégias propostas no percurso metodológico foram realizadas. Os alunos participaram bastante, em alguns momentos falavam demais pela empolgação de estarem, alguns realizando e outros observando, um experimento em sala.

A disciplina de química por ser caracterizada como ciência natural, é riquíssima em conteúdos relacionados com a vida cotidiana, logo conhecer a importância de estudar o assunto sobre as forças intermoleculares no ensino médio, aproximou a sala de aula com o dia a dia do estudante, que o conduziu para uma melhor apreensão dos conceitos teóricos abordados.

Por fim, o projeto de intervenção foi um objetivo alcançado que esta pesquisa se propôs, porém, foi executado em um curto período de tempo cedido pelo professor supervisor, o que ocasionou algumas interferências na proposta, logo entende-se que o projeto desta pesquisa ainda pode ser melhorado, se por exemplo for reaplicado com um período de tempo maior para o desenvolvimento de cada estratégia.

4.4 Contribuições da Experiência formadora no PIBID/IFAM

Entendendo que durante a minha formação todos os momentos foram influenciadores neste processo, destaco a experiência em participar do programa PIBID, pois comparado ao estágio, na escola o pibidiano é conduzido

com uma orientação e um suporte bem maior. No PIBID os responsáveis do programa que entram em contato com os gestores escolares, especificando os objetivos do programa e como o pibidiano, professores supervisores e coordenadores de área irão atuar, assim a escola se compromete diretamente com a Instituição de Ensino Superior em oferecer suportes para realização da atividade dos mesmos.

No estágio não há essa ligação direta, e diversos estagiários não conseguem obter uma visão do que é ser professor, assumem o estágio apenas como etapa do curso a ser vencida. Durante a formação docente que me encontro pude ter esta experiência, de estagiária e de pibidiana, e percebi no programa um suporte que no estágio, não obtive, pois é o próprio estagiário que vai em uma escola e solicita participar das atividades, porém não quero com isso dizer que o estágio não foi importante no meu processo de formação inicial, mas sim enfatizar que o PIBID foi a experiência que mais marcou este processo.

Outro aspecto é a vivência escolar, a qual não ocorre somente no âmbito da escola. Em reuniões gerais do programa, os participantes também têm a chance de encontrar e socializar com os professores de outros subgrupos inseridos na escola em que atua e nas demais escolas participantes do projeto, logo os pibidianos vivenciam uma experiência mais significativa e profunda, e esta socialização o ajuda na inserção na escola para desenvolver seus trabalhos.

Entre suas propostas de ação para a formação de professores Nóvoa (2009, p. 3) argumenta que “é na escola e no diálogo com os outros professores que se aprende a profissão”, este argumento coincide com todo processo investigativo vivenciado neste trabalho. O PIBID proporcionou este diálogo e contribuiu para transformar a visão do que é ser um professor.

Esta vivência não foi ilusória e destituída de problemas, na verdade neste momento houveram diálogos com diversos professores que não estão conseguindo valorizar seu trabalho e encontram-se desiludidos com o contexto escolar, mas a vivência nos permite ver além dos problemas, compreendendo o sentido da instituição escolar e o grande papel de influência que o professor possui, podendo este ser um agente de mudança.

Com o extenso tempo de participação que o programa oferece é possível também ter uma interação mais aprofundada com os alunos e servidores da escola, com isso percebi outro fator importante e que interfere diretamente na prática docente, a afetividade. Na prática pedagógica essa ferramenta auxilia o professor e o direciona para que suas atitudes não afetem de maneira negativa e prejudique a aprendizagem dos estudantes.

Durante a observação participante foi possível conhecer a história de alguns alunos, que algumas vezes relatavam problemas e não somente isso, era possível saber o que pensavam sobre diversos temas relativos a vida social, cultural e até religiosa. De certa forma esse vínculo gera uma empatia com os estudantes, podendo durante a vivência perceber quando não estavam bem, o que refletia no desinteresse na sala de aula.

São diversos fatores que influenciam a aprendizagem dos alunos conforme afirmam Codo e Gazzotti (1999, p. 51) “Capacidade intelectual e vontade de aprender por parte do aluno, conhecimento e capacidade de transmissão de conteúdos por parte do professor, apoio extraclasse entre outros. Todavia, existe um que funciona como grande catalisador: a afetividade”, ao utilizar este grande catalisador que o autor cita, durante a pesquisa, foi notório na intervenção o comportamento diferenciado dos estudantes já familiarizados e em um clima de empatia e respeito a primeira aula da intervenção aconteceu, mesmo com um nervosismo da minha parte, todos me tranquilizaram e participaram, no fim uma frase foi dita por um aluno que gerou uma grande motivação em exercer o magistério, com sorriso no rosto disse “A senhora será uma ótima professora!”, que alegria e afeto foram inseridos nesta construção de conhecimento profissional.

Após esta caminhada, podemos descrever que esses diversos aspectos interferiram e muito para minha futura prática docente, tais aspectos só foram percebidos através do objetivo geral do subprojeto de Química, os quais eram, oportunizar aos graduandos de licenciatura uma reflexão sobre a futura profissão e propiciar a pesquisa e desenvolvimento de metodologias inovadoras e efetivas no ensino de Química. Tais atitudes foram importantíssimas para compreender todo processo vivenciado através das reflexões e a geração de uma semente

que carrega a importância de pesquisar na sua prática, a qual foi plantada para ser colhida ao exercer o cargo de professor no futuro.

O ato de refletir e pesquisar a prática prepara o graduando em licenciatura para os desafios que irá enfrentar, além de dar todo sentido ao trabalho realizado, visto que a realidade escolar se modifica e o professor necessita pesquisar, para que sua prática esteja alinhada com os desafios atuais que enfrentará na escola.

Sobre o ato de pesquisar afirma Gatti (2002, p. 9-10) “Não buscamos, com ele, qualquer conhecimento, mas um conhecimento que ultrapasse nosso entendimento imediato na explicação ou na compreensão da realidade que observamos [...]”. Na pesquisa procuramos obter conhecimento de alguma coisa, e foi pesquisando que ao ser proposto fazer a intervenção com o assunto de forças intermoleculares encontrou-se essa “curiosidade” da pata da lagartixa que fica firme em quase todas superfícies, e obter esse conhecimento fez a aplicação da segunda estratégia de ensino, aguçar a curiosidade dos alunos que ficaram participando da aula ao serem questionados sobre um tema que, segundo eles, não haviam pensado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A organização e funcionamento do Pibid no âmbito do Campus Manaus Centro/IFAM valoriza o processo de formação inicial de estudantes que optaram pela licenciatura, podemos destacar primeiramente que o projeto oferece um grande apoio ao participante, este obtém de seus coordenadores e supervisores um suporte que em meio as dúvidas e problematizações encontradas no cotidiano é auxiliado para que sua prática docente seja eficiente e capaz de suprir várias deficiências do ensino com ações criativas e singulares.

A qualidade no ensino-aprendizagem de Química está entre as discussões que os professores apresentam, e um dos pontos centrais é os tipos de atividades que são realizadas. Neste Subprojeto PIBID-QUÍMICA as atividades foram direcionadas para ter o ponto de partida na Química que está envolvida no cotidiano dos estudantes e com base nesta constatação buscou-se conhecer a importância de estudar o assunto sobre as forças intermoleculares no ensino médio. Visto que os alunos possuem tanta dificuldade em aprender Química, pôde-se observar o maior interesse pelos mesmos ao ensinar algo que está inserido em sua vida cotidiana.

A primeira atividade da pesquisa foi planejar as aulas a partir do conteúdo proposto pelo professor supervisor, o qual foi as forças intermoleculares. O planejamento baseou-se no percurso metodológico que o projeto visava, através da aplicação das estratégias de ensino.

No decorrer da segunda atividade da pesquisa, a aplicação do projeto de intervenção, os estudantes ao participarem foram auxiliados na compreensão do tema ministrado na primeira aula. A segunda intervenção propôs que analisem suas respostas prévias e as com um aporte teórico, e por fim elaboraram relatório de experimento que os ajudou a entender todo processo da aula experimental.

Observou-se que ao realizar as atividades, utilizar as estratégias de ensino e os recursos tecnológicos como aulas em Power point os estudantes estavam mais atentos e interessados no decorrer das aulas, o que contribuiu para o despertar destes para a aprendizagem do conteúdo abordado.

As atividades realizadas no PIBID foram os meios pelos quais pesquisamos, refletimos e aprendemos, estas ainda podem ser melhoradas, e é possível concluir que o maior conhecimento foi entender que sempre podemos melhorar uma prática que não produz resultados positivos na qualidade do ensino de Química, o professor tem a capacidade de perceber os problemas e pesquisar meios para resolvê-los ou até mesmo amenizá-los, tais reflexões foram possíveis pois “para compreender a teoria é preciso experienciá-la” (FREIRE, 2000).

Fica claro, portanto, que o PIBID/IFAM contribui na experiência de formação inicial de um docente de Química, pois o mesmo é conduzido a realizar atividades e participar de momentos que o levam a refletir sobre a futura atuação como docente, despertando-o a ser um professor diferenciado.

REFERÊNCIAS

ANASTASIOU, Léa das Graças Camargos; ALVES, Leonir Pessate. Estratégias de ensinagem. In: ANASTASIOU, Léa das Graças Camargos; ALVES, Leonir Pessate. (Orgs.). **Processos de ensinagem na universidade. Pressupostos para as estratégias de trabalho em aula**. 3. ed. Joinville: Univille, 2004.

BORDENAVE, J. D.; PEREIRA, A. M. **Estratégias de ensino-aprendizagem**. Petrópolis: Vozes, 1998.

CARDOSO, A. A. DEL PINO, M. A. B. DORNELES, C. L. **Os saberes profissionais dos professores na perspectiva de Tardif e Gauhier**: contribuições para o campo de pesquisa sobre os saberes docentes no Brasil. Trabalho apresentado ao IX ANPED SUL. Seminário de pesquisa em educação da região sul. Caxias do Sul, 2012.

CUNHA, M. I. da. **O bom professor e sua prática**. São Paulo: Papyrus, 2011.

DEMO, Pedro. **Educar pela pesquisa**. Campinas: Autores Associados, 1996.

FCC/SEP. FUNDAÇÃO CARLOS CHAGAS. Um estudo avaliativo do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid). /GATTI, Bernardete A.;

ANDRÉ, Marli E. D. A.; GIMENES, Nelson A. S.; FERRAGUT, Laurizete, pesquisadores. **Textos FCC** v. 41. São Paulo: FCC/SEP, 2014. 120p.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 14. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000.

GATTI, Bernadete Angelina. **A construção da pesquisa em educação no Brasil**. Série Pesquisa em Educação, v.1, Brasília: Plano Editora, 2002.

GAZZOTTI, Andréa, A., V., CODO, Wanderley. Trabalho e Afetividade, In: CODO, Wanderley. **Educação carinho e trabalho**. Petrópolis: Vozes, 1999, p.48-59.

GHEDIN, E.; FRANCO, M. A. S. **Questões de método na construção da pesquisa em educação**. 2.ed. São Paulo: Cortez, 2011.

JOSSO, M. C. **Experiências de vida e formação**. Natal: EDUFRRN; São Paulo: Paulus, 2010.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.

MALDANER, O. A. **A Formação Inicial e Continuada de Professores de Química**. 3. ed. Ijuí: Unijuí, 2006.

MASETTO, Marcos. **Docência Na Universidade**. São Paulo, Papyrus. 1998.

NÓVOA, António (Coord.). **Os professores e a sua formação**. 2 ed. Lisboa: Dom Quixote, 1995.

NÓVOA, António. Para uma formação de professores construída dentro da profissão. **Revista de Educación**. Madrid, n. 350, p. 1-10, 2009. Disponível em: <http://www.revistaeducacion.mec.es/re350/re350_09por.pdf>. Acesso em 25 dez. 2018.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2002.

TARDIF, Maurice. **Saberes Docentes e Formação Profissional**. 8.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

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

WALLON, Henri. **Psicologia e educação da infância**. Lisboa: Editorial Estampa, 1975.

ZEICHNER, Kenneth M.; DINIZ-PEREIRA, Júlio Emílio. **Pesquisa dos educadores e formação docente voltada para a transformação social**. Cadernos de Pesquisa. v.35, nº 12, maio/agosto/2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cp/v35n125/a0535125.pdf>>. Acesso em 24 dez. 2018.

ANEXOS**(ANEXO A)****PLANO DE AULA (17/11)**

Nome: Thalita Maciel Melero Barros

Série/ano: 1º Ano do Ensino Médio

Carga horária: 45min

Tema: Forças intermoleculares

Objetivo geral:

* Conhecer a importância das forças intermoleculares no cotidiano do estudante.

Objetivo específico:

* Explicar as forças intermoleculares e a diferença entre as mesmas.

Conteúdos:

* Forças intermoleculares

* Explicação do estabelecimento das forças intermoleculares no cotidiano.

* Experimento para identificar a escala de Ph.

Procedimento didático:

*Utilizar a estratégia de ensino: aula expositiva dialogada para explicação sobre as forças intermoleculares em slides.

Recursos de ensino:

Datashow, quadro branco, pincel.

Avaliação: Produção oral, com comentário do estudante, tendo em vista as habilidades de compreensão, análise, síntese, julgamento, inferências, interpretação dos conteúdos fundamentais e as conclusões a que chegou.

Bibliografia: KOTZ, John C.; TREICHEL, Paul M.; WEAVER, Gabriela C. **Química Geral e reações químicas.** São Paulo: Cengage Learning, 2010.

PLANO DE AULA (24/11)**Nome:** Thalita Maciel Melero Barros**Série/ano:** 1º Ano do Ensino Médio**Carga horária:** 45min**Tema:** Forças intermoleculares**Objetivo geral:**

* Conhecer a importância das forças intermoleculares no cotidiano do estudante.

Objetivo específico:

* Demonstrar no cotidiano do estudante as forças intermoleculares.

Conteúdos:

* Forças intermoleculares

* Explicação do estabelecimento das forças intermoleculares no cotidiano.

Procedimento didático:

* Por meio da estratégia estudo de texto identificar as forças intermoleculares na adesão entre pata da lagartixa e a superfície.

* Aula experimental “Teste da gasolina adulterada”.

Recursos de ensino: Datashow, quadro branco, pincel.**Avaliação:** Resumo informativo.**Bibliografia:** KOTZ, John C.; TREICHEL, Paul M.; WEAVER, Gabriela C. **Química Geral e reações químicas**. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

(ANEXO B)**DIÁRIO DE CAMPO**

Para ser feito diariamente, durante e/ou após cada dia de atividade na escola. A extensão do diário não é relevante, pode ser um parágrafo, dois, três... trinta, etc, depende do significado daquilo que foi vivenciado em cada dia - esse é um elemento importante do professor que faz de sua prática pedagógica também uma atividade de pesquisa. Portanto, não basta descrever a atividade realizada é preciso REFLETIR sobre o que foi feito (poderá se basear nas sugestões abaixo).

Bolsista: Thalita Maciel Melero Barros

Dia: 17/ 11/2015

1. Como reagi perante as questões inesperadas que surgiram durante a aula/na escola?

O esquecimento do percurso traçado para um determinado ponto.

2. Que saberes precisei mobilizar nas ações desenvolvidas hoje?

Pesquisar em livros diferentes, assistir vídeos , etc.

3. Como a relação estabelecida com os alunos, profa. da escola e demais pessoas da escola, contribuíram nas minhas ações?

O fato de já conhecer os alunos, professor, ambiente, proporcionaram um ambiente confiante, descontraído, que me proporcionaram a liberdade de intervir com uma aula experimental.

4. O que não gostaria de ter feito, visto, ouvido ou vivenciado? O que este fato me ensinou? O que eu faria, se pudesse, para modificar positivamente esta situação?

Consultar o bloco de anotações e não sentir insegurança de não sentir que domino o conteúdo.

Situação de não ter escrito a pergunta na sala.

5. O que poderia ter contribuído para melhorar a aula como um todo nesse dia? Por quê? Como?

Ter vídeo, seria mais atrativo ou melhor visualizado/Ter demonstrado a ideia da lagartixa.

6. Sobre docência/ser professor?

É um desafio prazeroso que gera conhecimento. Erramos e melhoramos a cada aula dada.

7. Sobre metodologia/estratégia de ensino?

É uma aula dialogada, mas participativa

DIÁRIO DE CAMPO

Para ser feito diariamente, durante e/ou após cada dia de atividade na escola. A extensão do diário não é relevante, pode ser um parágrafo, dois, três... trinta, etc, depende do significado daquilo que foi vivenciado em cada dia - esse é um elementos importante do professor que faz de sua prática pedagógica também uma atividade de pesquisa. Portanto, não basta descrever a atividade realizada é preciso REFLETIR sobre o que foi feito (poderá se basear nas sugestões abaixo).

Bolsista: Thalita Maciel Melero Barros

Dia: 24/ 11/ 2015

Foi uma aula com um tempo bem imprensado, mas todas as estratégias propostas para a aula de hoje foram realizadas. Os alunos participaram bastante, em alguns momentos falavam demais e tive que chamar a atenção deles. Recebi palavras de incentivo dos alunos, ao dizerem que gostaram da aula e que serei uma boa professora, e isso certamente me motivou e alegrou. Penso que na parte experimental seria mais interessante se tivesse sido formado grupos, para que os próprios alunos realizassem a aula, seria bem mais interessante para os mesmos.

(ANEXO C)

PROJETO DE APRENDIZAGEM**Aluno(a):** Thalita Maciel Melero Barros**Série/ano:** 1ºano 4**Período de execução de:** 17/11/2015 e 23/11/2015**Carga horária:** 1h40min**Tema:** O estudo da ligação de van der waals no primeiro ano do ensino médio**Objetivo geral:** Conhecer a importância das forças intermoleculares no cotidiano do estudante.

Data/tempo	Objetivo específico	Conteúdo	Procedimento	Recurso de ensino	Avaliação
1ª Aula de 50 min Dia: 17/11/2015	- Explicar as forças intermoleculares.	- Forças intermoleculares e a diferença entre as mesmas.	- Utilizar a estratégia de ensino: aula expositiva dialogada para explicação sobre as forças intermoleculares em slides.	- Datashow - Pincel de quadro branco	- Produção oral, com comentário do estudante, tendo em vista as habilidades de compreensão, análise, síntese, julgamento, inferências, interpretação dos conteúdos fundamentais e as conclusões a que chegou.

<p>2ª Aula de 50 min Dia: 23/11/2015</p>	<p>- Demonstrar no cotidiano do estudante as forças intermoleculares.</p>	<p>- Explicação do estabelecimento das forças intermoleculares no cotidiano.</p>	<p>- Por meio da estratégia estudo de texto identificar as forças intermoleculares na adesão entre pata da lagartixa e a superfície. - Aula experimental através do vídeo “Teste da gasolina adulterada”.</p>	<p>- Datashow - Pincel de quadro branco - Texto - Vídeos</p>	<p>- Relatório do experimento.</p>
--	---	--	---	--	------------------------------------

Produto
informativo

Final:

Resumo

Bibliografia: KOTZ, John C.; TREICHEL, Paul M.; WEAVER, Gabriela C. **Química Geral e reações químicas**. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

(ANEXO D)

Escola: _____
Aluno(s): _____
Série: _____
Disciplina: _____

LISTA DE EXERCÍCIOS
Tema: Forças intermoleculares
FORÇAS INTERMOLECULARES – PARTE 1

“Lagartixa de Van der Waals”

Uma dúvida cruel tem atormentado muitos cientistas: como, de fato, a lagartixa consegue caminhar pelas paredes, mesmo no teto? Alguns sugeriram que suas patas possuíssem microventosas. Entretanto, todas as tentativas de se provar a existência de tais ventosas falharam: as lagartixas possuem tal comportamento mesmo sob vácuo ou sobre uma superfície muito lisa e molhada. Em 1960, o alemão Hiller sugeriu que um tipo de força atrativa, entre as moléculas da parede e as moléculas da pata da lagartixa, fosse a responsável.

Hiller sugeriu que estas forças fossem as forças intermoleculares de van der Waals. Tudo bem que elas mantenham moléculas unidas, mas... uma lagartixa? Poucos deram crédito à sugestão de Hiller. Até que, em um exemplar recente da revista Nature, Autumn escreveu o artigo “*Full, Adhesive force of a single gecko foot-hair*” (**Autumn, K. et al., Nature 405, 681-685 (2000)**), trazendo evidências de que, de fato, são forças intermoleculares as responsáveis pela adesão da pata da lagartixa à parede. Mais precisamente, entre a superfície e as moléculas dos *Setae*, pelos microscópicos que cobrem as patas das lagartixas.

1. Responda:

Porque as lagartixas conseguem andar pelas superfícies?

FORÇAS INTERMOLECULARES – PARTE 2

Experimento: “Teste da gasolina adulterada”

1. Cite os materiais utilizados no experimento.
2. Quais volumes finais da fase aquosa e da fase da gasolina?
3. O que você pode deduzir sobre as forças atuantes entre as moléculas das substâncias envolvidas?
4. Qual teor de etanol na gasolina testada?

(ANEXO E)

Escola: _____
Aluno(s): _____
Série: _____
Disciplina: _____

ROTEIRO DE EXPERIMENTO PRÁTICO

Atividade: Experimento - “Teste da gasolina adulterada”

Tema: Forças intermoleculares

Descrição da Atividade: Neste experimento deve-se observar as propriedades de cada elemento, se são polares ou apolares e como suas forças intermoleculares atuam.

Objetivo: Verificar se a amostra de gasolina está adulterada com a quantidade de etanol acima de 25%.

Materiais Utilizados: 1 Proveta 1 Bastão de vidro; 50mL de gasolina; 50mL de água.

Procedimentos: Na proveta coloque 50mL de gasolina e 50mL de água. Misture bem e observe.

Resultados e Discussões: Após juntar 50mL de água com 50mL de gasolina, percebe-se que a água não se mistura com a gasolina e, por ser mais densa, fica na parte de baixo.

Conclusões: A divisão na proveta não fica em 50ml para cada substância. A água ficará com uma parte maior devido ao álcool, que se ligou a ela. A quantidade de etanol não poderá ser maior que 25% da gasolina.

Referenciais Bibliográficas: FONSECA, Martha Reis Marques da. **Química**. 1. Ed. São Paulo: África, 2013.

Questionamentos:

1. Quais volumes finais da fase aquosa e da fase da gasolina?
2. O que você pode deduzir sobre as forças atuantes entre as moléculas das substâncias envolvidas?
3. Qual teor de etanol na gasolina testada?