

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE FÍSICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E
MATEMÁTICA

CAMILA MARCHIORI SENA

**INTERAÇÃO UNIVERSIDADE-ESCOLA E FORMAÇÃO CONTINUADA DE
PROFESSORES: PERCEPÇÕES DOS SUPERVISORES DO PIBID DE QUÍMICA
DA PUCRS.**

PORTO ALEGRE
2015

CAMILA MARCHIORI SENA

**INTERAÇÃO UNIVERSIDADE-ESCOLA E FORMAÇÃO CONTINUADA DE
PROFESSORES: PERCEPÇÕES DOS SUPERVISORES DO PIBID DE QUÍMICA
DA PUCRS.**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós- Graduação em Educação em Ciências e Matemática da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Educação em Ciências e Matemática.

ORIENTADOR: DR. JOÃO BATISTA SIQUEIRA HARRES

PORTO ALEGRE
2015

CAMILA MARCHIORI SENA

**INTERAÇÃO UNIVERSIDADE-ESCOLA E FORMAÇÃO CONTINUADA DE
PROFESSORES: PERCEPÇÕES DOS SUPERVISORES DO PIBID DE QUÍMICA
DA PUCRS.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Educação em Ciências e Matemática.

Aprovada em _____ de _____ de 2015.

BANCA EXAMINADORA

Dr. João Batista Siqueira Harres (orientador – PUCRS)

Profa. Dra Isabel Cristina Machado De Lara

Profa. Dra. Regina Maria Rabello Borges

PORTO ALEGRE
2015

Enquanto houver você do outro lado, aqui do outro eu consigo
me orientar. A cena repete, a cena se inverte, enchendo a
minha alma d'aquilo que outrora eu deixei de acreditar.

Tua palavra, tua história, tua verdade fazendo escola e tua
ausência fazendo silêncio em todo lugar.

Metade de mim, agora é assim, de um lado a poesia, o verbo, a
saudade, do outro a luta, a força e a coragem para chegar no
fim. E o fim é belo incerto depende de como você vê, o novo, o
credo, a fé que você deposita em você e só.

Só enquanto eu respirar, vou me lembrar de você. Só enquanto
eu respirar.

(O Anjo Mais Velho, O Teatro Mágico)

Dedico essa dissertação a minha mãe (*In memoriam*), meu
exemplo, minha inspiração.

AGRADECIMENTOS

Dois anos quando falamos de tempo parece pouco, mas esses últimos dois anos transformaram minha vida profissional e pessoal. Ao finalizar essa etapa há muito a agradecer, tantas pessoas cruzaram meu caminho, tantos aprendizados, não conseguiria expressar e agradecer tudo que vivi nesse pequeno texto, mas tentarei de forma breve dizer o meu muito obrigada!

À Deus, por me guiar até aqui, sempre me proteger e iluminar meus passos.

À minha família, por sempre me apoiarem, seus pensamentos positivos emanados de longe foram sentidos aqui. Papai e Larissa essa conquista também é de vocês, muito obrigada, amo vocês.

Ao meu marido, pelo apoio psicológico, emocional, financeiro e todos apoios possíveis e impossíveis que você generosamente me forneceu. Obrigada por acreditar no meu potencial mesmo quando eu duvidava.

Ao meu orientador, pelo aprendizado, compreensão, confiança, parceria, correções e orientações. Obrigada por tudo!

Aos professores do PPGEDUCEM, por compartilharem seus conhecimentos, pela interação e disponibilidade. (Re)construí conhecimentos e me reconstruí com vocês.

Aos funcionários da secretária da faculdade de Física, pela eficiência, amizade, paciência e conversas, em especial a minha querida Luciana, valeu a parceria.

Aos meus colegas do PPGEDUCEM, por me acompanharem nessa caminhada trocando experiências, conhecimento, dividindo as alegrias e aflições, foi mais divertido com vocês.

Aos participantes do subprojeto de Química do PIBID/PUCRS pela acolhida e confiança.

A todos que de alguma forma fizeram parte desse trabalho, muito obrigada.

RESUMO

A presente dissertação tem como tema a formação continuada de professores e apresenta resultados de uma pesquisa envolvendo quatro professores da rede pública de Educação Básica, atuantes como supervisores no subprojeto de Química do Programa de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). Investigando as percepções dos professores supervisores, este trabalho tem como objetivo compreender o impacto da interação entre a universidade e a escola proporcionada pelo PIBID na formação continuada dos supervisores da área de Química da PUCRS. Os dados foram coletados por meio de entrevistas semiestruturadas, gravadas em áudio e transcritas fidedignamente, os quais foram analisados por meio da Análise Textual Discursiva (ATD). Como resultados surgiram categorias organizadas com o intuito de responder os objetivos específicos desta pesquisa, apontando que as interações universidade-escola vivenciadas no PIBID se originam nos dois polos de atuação do programa, no qual a universidade e a escola trabalham juntas na construção das ações, partindo das ações do grupo de participantes que compõe o subprojeto, coordenador de área, pibidianos, provenientes das universidades e supervisores, atuantes nas escolas. No âmbito do subprojeto os supervisores vivenciam um ambiente de interação fomentado pelo Educar Pela Pesquisa (EPP) onde são convidados a trocar experiências, desenvolver autonomia e criticidade sobre sua prática, participam da construção de ações utilizando diferentes estratégias de ensino, orientam os pibidianos, atuando como co-formador em conjunto com a universidade e aproximam-se da academia, familiarizando-se com teorias acadêmicas, participando de congressos como expectadores ou autores de suas próprias pesquisas. Como avanços são apontados o apoio à prática pedagógica do supervisor, à participação de ambientes de formação em grupo baseados em sua prática, possibilitando troca de experiências entre os participantes, aproximação entre a universidade e as escolas e valorização profissional. Os obstáculos apontados baseiam-se na difícil atuação do supervisor como intermediador da universidade nas escolas onde trabalham; dedicação dos pibidianos e na transposição das aprendizagens vivenciadas para as atividades realizadas em sua sala de aula.

Palavras-chave: Formação continuada. PIBID. Interação Universidade-escola. Professor de Química.

ABSTRACT

This Master's thesis has as its theme the continued education of teachers and presents the results of a research involving four public school teachers of Basic Education, acting as supervisors in the Chemistry subproject of the Teacher Training Scholarship Program (PIBID) of the Pontifical Catholic University of Rio Grande do Sul (PUCRS). By investigating the perceptions of the supervising teachers, this study aims to understand the impact of the interaction between the university and the school provided by PIBID in the continued formation of the supervisors of the field of Chemistry at PUCRS. Data were collected through semi-structured interviews, recorded in audio and transcribed faithfully, which were analyzed using Discursive Textual Analysis (DTA). The results showed categories organized in order to meet the specific objectives of this research, indicating that the university-school interactions experienced in PIBID originate in the two program's operational centers, in which the university and school work together in the elaboration of actions, starting with the actions of the group of participants that make up the subproject, the area coordinator, PIBID students from universities and supervisors working in schools. Concerning the subproject, the supervisors experience an environment of interaction fomented by the program Educating Through Research (EPP) where they are invited to exchange experiences, to develop an autonomous and critical view about their practice, to participate in the elaboration of actions using different teaching strategies, thus guiding the PIBID students and acting as co-supervisors together with the university, while getting closer to the academy, becoming familiar with academic theories and attending conferences as spectators or authors of their own researches. Some of the progresses observed are the support given to the teaching practice of the supervisor and to the participation in training environments in groups based on their practice, enabling the participants to share experiences, bringing together universities and schools and promoting professional development. The obstacles faced are based on the difficult work of the supervisors as intermediaries of the university in the schools where they work. The dedication of the PIBID students has also been noted, as was the transposition of the learning experienced to classroom activities.

Keywords: Continued Education. PIBID. University-School Interaction. Chemistryteacher.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES, QUADROS E TABELAS

Figura 1 - PIBID: desenho do programa (DEB, 2013).....	67
Quadro 1 - Documentos analisados no levantamento	36
Figura 2 - Colaboração no desenvolvimento das ações do subprojeto de Química do PIBID da PUCRS.....	68
Quadro 2 - Formação dos sujeitos participantes da pesquisa	49
Figura 3 - Atividades desenvolvidas de acordo com a organização anual do subprojeto de Química do PIBID da PUCRS.....	72
Quadro 3 - Questionário semiestruturado das entrevistas	51
Quadro 4 - Exemplo de unitarização da análise da entrevista do sujeito S2.....	53
Quadro 5 - Exemplo de transcrição das unidades de significado emergentes na entrevista do sujeito S2.....	54
Quadro 6 - Exemplo de categorização inicial emergentes na entrevista do sujeito S2	55
Quadro 7 - Exemplo de metatexto originado de uma categoria emergente da análise	56

LISTA DE SIGLAS

ABRAPEC - Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências.

ATD – Análise Textual Discursiva

AUE - Articulação Universidade Escola

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CRE - Coordenadoria Regional de Educação

DEB - Diretoria de Formação de Professores da Educação Básica

ENPEC - Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências

EPP – Educar pela Pesquisa

GE - Grupo de Estudos

IES – Instituição de Ensino Superior

PARFOR - Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica

PIBID – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência

PROUNI - Programa Universidade para Todos

PUCRS - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

UAB - Universidade Aberta do Brasil

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	12
2. REFERÊNCIAL TEÓRICO.....	16
2.1 Interação Universidade-escola.....	16
2.2 Formação de professores pelo Educar Pela Pesquisa.....	20
2.3 Formação continuada de professores	26
3. PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA.....	30
3.1 O PIBID como objeto de estudo.....	35
3.1.1 Documentos do portal de periódicos da CAPES.....	40
3.1.2 Artigos apresentados no IX ENPEC.....	43
4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA.....	47
4.1 Caracterização da pesquisa.....	47
4.2 Contexto da investigação.....	48
4.3. Sujeitos de pesquisa.....	49
4.4 Instrumentos de coleta de dados.....	50
4.5 Análises de dados.....	52
5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	57
5.1. Interações universidade-escola proporcionadas pelo PIBID.....	57
5.1.1. Construção da proposição das atividades.....	58
5.1.2 Análises dos tipos das atividades desenvolvidas.....	68
5.1.3 Natureza das interações entre a universidade e a escola proporcionadas pelo PIBID.....	72
5.2 Possibilidades de formação continuada.....	74
5.2.1 Ambientes de discussão e troca de experiências.....	74
5.2.2 Orientações dos pibidianos.....	80
5.2.3 Contatos com diferentes estratégias de ensino e metodologias.....	84
5.2.4 Aproximação da Academia.....	90
5.2.5 Possibilidades de formação continuada percebidas pelos supervisores nestas interações	92

5.3 Obstáculos e avanços das interações vivenciadas.....	95
5.3.1 Avanços nas interações universidade- escola.....	96
5.3.2 Obstáculos nas interações universidade- escola.....	103
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	106
REFERÊNCIAS.....	111
APÊNDICE A – Entrevista Sujeito 1	121
APÊNDICE B – Entrevista Sujeito 2	126
APÊNDICE C – Entrevista Sujeito 3	130
APÊNDICE D – Entrevista Sujeito 4	134
APÊNDICE E – Relato de observação das reuniões semanais do subprojeto de Química do PIBID da PUCRS acompanhadas pela pesquisadora.....	136

1 INTRODUÇÃO

A formação de professores, inicial ou continuada, é uma importante área para melhoria da qualidade da educação no Brasil. Visando melhorias nas condições do ensino, qualidade dos docentes e sanar a carência de profissionais qualificados, ações políticas nacionais e regionais para a formação de professores são frequentemente propostas e implementadas no sistema educacional brasileiro, como a Universidade Aberta do Brasil (UAB), o Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (PARFOR) o Programa Universidade Para Todos (PROUNI) (GATTI; BARRETO; ANDRÉ, 2011).

Para estimular a formação inicial de professores e tentar diminuir as lacunas deste nível de formação, foi implantado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). O PIBID é um programa do governo federal que promove articulação entre universidades e escolas públicas estaduais e municipais, envolvendo: alunos das licenciaturas, denominados pibidianos; supervisores, docentes das escolas da rede pública de educação, que auxiliam os alunos no cotidiano escolar; coordenadores de área das licenciaturas, docentes das universidades que coordenam e capacitam os licenciandos integrantes do projeto de sua área; e, indiretamente, toda a comunidade escolar. Os pibidianos são inseridos no cotidiano das escolas públicas, vivenciando “[...] 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” (BRASIL, Portaria nº 072, 2010, art. 3).

As escolas envolvidas são beneficiadas com execução e planejamento de ações do programa voltadas à sua realidade, a participação dos pibidianos nas atividades escolares, dos professores supervisores em capacitações, dos coordenadores em assessorias, com a aquisição de materiais de consumo com os recursos do programa, construção e empréstimo de materiais didáticos e kits de experimentação para emprego nas atividades planejadas das áreas envolvidas (PUCRS, 2010), além do uso da estrutura da Universidade. Assim, a escola constitui-se um local de interação e aprendizagem, onde todos os participantes do

projeto direta ou indiretamente se beneficiam, possibilitando a Universidade exercer papel na formação dos indivíduos e na sociedade.

Os supervisores do programa são professores das redes públicas estaduais e municipais que recebem bolsa de estudos para supervisionar as atividades de iniciação à docência dos futuros professores. Eles acompanham e orientam as atividades dos licenciandos-bolsistas em suas escolas, participam de seminários e capacitações e fazem a interlocução entre o PIBID e a comunidade escolar. Enquanto contribuem para formação inicial dos licenciandos, os professores supervisores retornam à universidade, onde são estimulados a compartilhar conhecimentos, entrar em contato com novas teorias e articular teoria e prática (SANTOS; ABDALA, 2012).

O PIBID beneficiou cerca de quatro mil escolas públicas em todo território nacional e ofereceu 11.717 bolsas para supervisores professores da Educação Básica de todo país (CAPES, 2015). Criado em 2008 foi implementado na Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS) em 2010, inicialmente englobando as licenciaturas de Física, Letras, Matemática, Química e Pedagogia, escolhidas por sua tradição na instituição e por apresentarem escassez de professores graduados (PUCRS, 2010).

O projeto do PIBID na PUCRS intitulado “Articulação Universidade Escola para Formação de Professores” (AUE) hoje contempla também as áreas de Biologia, Ciências Sociais, Educação Física, Filosofia, Geografia e História, totalizando 11 licenciaturas e participação em dez escolas públicas estaduais da 1ª Coordenadoria Regional de Educação (1ª CRE), da cidade de Porto Alegre, Rio Grande do Sul. Todas estas áreas contam com a participação de supervisores docentes, licenciandos-bolsistas e coordenadores de área.

A contribuição deste programa para a formação inicial dos professores licenciandos tem sido alvo de diversas pesquisas (STANZANI, 2012; SILVA *et al.*, 2012; OLIVEIRA, 2012). Entretanto, a influência do PIBID em outros sujeitos participantes, em especial dos professores supervisores, poucos estudos foram publicados.

O envolvimento dos supervisores, docentes de escolas públicas, nesse programa é uma oportunidade de fomentar a formação continuada desses

profissionais. Esta pesquisa tem o intuito de contribuir para um melhor entendimento das implicações da participação e das vivências proporcionadas pelo PIBID na formação continuada desses profissionais, analisando as percepções dos supervisores sobre as contribuições das interações universidade-escola proporcionadas por esse programa à sua formação docente.

Nesse contexto, o problema de pesquisa que norteou a investigação é: Como a interação entre a universidade e a escola proporcionada pelo PIBID impacta os supervisores da área de Química da PUCRS desse programa na sua formação continuada?

Essa questão norteadora pode ser desdobrada em três questões de pesquisa: Qual a natureza das interações entre a universidade e a escola proporcionadas pelo PIBID na perspectiva dos supervisores? Quais as possibilidades de formação continuada propiciada nestas interações? Quais avanços e obstáculos são percebidos pelos supervisores na interação universidade e escola vivenciada no PIBID?

Portanto, o objetivo geral da pesquisa é compreender o impacto da interação entre a universidade e a escola proporcionada pelo PIBID na formação continuada dos supervisores da área de Química da PUCRS, tendo como objetivos específicos: Caracterizar as interações universidade-escola proporcionadas pelo PIBID; Identificar as possibilidades de formação continuada proporcionada por essas interações; e analisar os avanços e obstáculos das interações.

O relatório dessa pesquisa foi dividido em 6 capítulos. O capítulo 1 exibe a justificativa para realização do trabalho, a pergunta de pesquisa, questões de pesquisa e o objetivo geral e os objetivos específicos. No capítulo 2 a fundamentação teórica da pesquisa é exposta, centrando-se na interação universidade-escola e sua importância para a construção de conhecimento, mudanças e manutenção dos modelos educacionais; na formação continuada de professores e na utilização do Educar Pela Pesquisa (EPP) como promotor da formação de professores. O capítulo 3 é apresentado um panorama geral das produções acadêmicas sobre o PIBID no Brasil e na PUCRS, contendo seu histórico, objetivos centrais do programa, atribuições dos participantes e dos projetos institucionais das Instituições de Ensino Superior (IES) que o adotam, além de uma análise sobre as produções nas quais o programa é citado, selecionadas do banco de

artigos da CAPES e nos Anais do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC) realizado em 2013.

No capítulo 4 é descrita a metodologia utilizada nesta pesquisa, uma abordagem qualitativa, onde as percepções dos sujeitos de pesquisa, os supervisores, professores das escolas públicas participantes do subprojeto de Química da PUCRS, coletadas por meio de entrevistas semiestruturadas, gravadas e transcritas. A análise foi realizada pela Análise Textual Discursiva (ATD) de Moraes e Galiazzi (2011). Para melhor compreensão do caso analisado, foram observadas reuniões do Grupo de Estudos (GE) do subprojeto no ano de 2014, pela pesquisadora que originaram um relato de observação e incluído na análise para enriquecer as informações.

No capítulo 5 a análise e discussão dos dados coletados são apresentadas, com base no referencial teórico adotado, a fim de responder aos objetivos de pesquisa estabelecidos. O capítulo é dividido em três seções: Interações universidade-escola proporcionadas pelo PIBID; Possibilidades de formação continuada e Obstáculos e avanços das interações vivenciadas.

Ao final do trabalho são expressas as considerações finais sobre a pesquisa, com o intuito de responder à pergunta de pesquisa que norteia a elaboração deste trabalho e possíveis contribuições originadas a partir da pesquisa.

2REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Interação Universidade Escola

As universidades durante muito tempo tinham como o papel principal cultivar e transmitir os conhecimentos produzidos pelo ser humano, mas as modificações ao longo do tempo nos processos da sociedade e na estrutura social forçaram essas instituições a se adaptar e assumir também um papel social. As universidades devem promover ações que transformem a sociedade, integrando-se com a realidade que a cerca, aliando o desenvolvimento tecnológico e científico com as necessidades pertinentes ao seu contexto social, e a formação de um profissional cidadão (CHAUI, 2001).

Segundo Chauí (2001), por seu papel social, as universidades auxiliam na transformação da sociedade e podem contribuir para a manutenção de conhecimentos, comportamentos e direcionamento de pesquisas. Segundo a autora, ao se constituir como uma expressão da sociedade da qual faz parte, absorvendo e manifestando ideias e práticas dominantes na sociedade e na política vigente, a universidade não constrói suas pesquisas de maneira neutra, podendo ser a favor ou não o desenvolvimento de pesquisas voltadas a resolução de problemas sociais e econômicos e o desenvolvimento de uma educação emancipadora. De acordo com Bernheim e Chauí (2008), quando as universidades não assumem seu papel como instituições sociais, comprometidas com a vida das suas sociedades, suas pesquisas são de caráter heteronômico, produzindo conhecimentos para atender as necessidades do sistema financeiro e sua lógica, ou irrelevantes quando as pesquisas são definidas de forma autônoma pela sociedade universitária buscando responder as necessidades sociais e políticas da instituição.

Para Galiuzzi (2003), a escola é diretamente influenciada pela universidade, pois esta é responsável pela formação dos professores, diretores e pesquisadores, que dedicam seu trabalho ao desenvolvimento da educação. As políticas públicas e ações educacionais projetam também a ação da universidade, onde a quantidade e qualidade das pesquisas em educação refletem nas soluções propostas pela academia e governo.

Maldaner, Zanon e Auth (2006) apontam que nos últimos 34 anos a pesquisa em educação em ciências e matemática cresceu muito no Brasil. Conhecimentos em diversas linhas foram produzidos e soluções foram propostas para melhorar o ensino. Entretanto, mesmo com o acesso facilitado pela evolução das tecnologias e a ampla divulgação dos trabalhos produzidos no meio acadêmico, possibilitando aos professores das universidades e das escolas fácil acesso a esse material, o avanço no ensino de ciências não tem ocorrido de forma satisfatória tanto no ensino básico, como na universidade, indicando que as pesquisas não estão atingindo a sala de aula.

A difusão dos resultados de pesquisa entre a academia é realizada em larga escala considerando o número de eventos da área e publicação. Entretanto, o apoderamento, reconstrução e o debate dos resultados obtidos por estas pesquisas pouco é encontrado na sala de aula e na prática do professor. Os professores são profissionais essenciais para a efetivação dos processos de mudança nas sociedades (DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2007). “Se forem deixados à margem, as decisões pedagógicas e curriculares alheias, por mais interessantes que possam parecer não se efetivam, não geram efeitos sobre a sociedade” (Ibidem, p. 11). A importância da participação dos professores também é ponderada por Tardif:

Os educadores e os pesquisadores, o corpo docente e a comunidade científica tornam-se dois grupos cada vez mais distintos, destinados a tarefas especializadas de transmissão e de produção dos saberes sem nenhuma relação entre si. Ora, é exatamente tal fenômeno que parece caracterizar a evolução atual das instituições universitárias, que caminham em direção a uma crescente separação das missões de pesquisa e de ensino. Nos outros níveis do sistema escolar, essa separação já foi concretizada há muito tempo, uma vez que o saber dos professores que aí atuam parece residir unicamente na competência técnica e pedagógica para transmitir saberes elaborados por outros grupos (2002, p.35).

Galizzi (2003) enfatiza a existência de uma dicotomia entre a teoria elaborada pelos pesquisadores para a escola e a prática escolar vivenciada pelos professores, havendo necessidade de buscar comunhão entre a teoria e a prática, já que estas não existem sozinhas. Segundo a autora, as pesquisas em educação devem ser elaboradas visando as problemáticas do cotidiano escolar. Assumir os professores como pesquisadores ou considera-los nas pesquisas educacionais,

facilita a aproximação das teorias acadêmicas com a realidade escolar. “Os professores contribuem com seus saberes, seus valores, suas experiências nessa complexa tarefa de melhorar a qualidade social da escolarização” (DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2007, p. 12).

Para Maldaner, Zanon e Auth (2006) o estabelecimento de relações de cooperação entre as universidades e as escolas se constitui como uma necessidade para a melhoria da educação. As escolas devem interagir com a universidade para solucionar problemas, melhorar as práticas didáticas e a universidade ao integrar a escola, suas práticas e sua realidade como fomento para realização de suas pesquisas, promove uma formação mais eficiente para os professores.

Os cursos de formação de professores de ciências constituem um ambiente propício para a disseminação dos resultados obtidos nas pesquisas acadêmicas, oferecendo acesso sistemático e possibilitando análise crítica do conhecimento produzido, quando esses conhecimentos permeiam as ações dos docentes dos programas e se tornem objetivo e discussão destes cursos, entretanto, a maioria dos cursos de formação inicial, não consideram os resultados das pesquisas produzidas pela área e os novos conhecimentos produzidos (DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2007).

A pesquisa é privilegiada nos cursos de bacharelado e as licenciaturas, as quais geralmente apresentam deficiências em seu currículo em relação a esta área (Ibidem, 2007). É essencial que os professores tenham contato com a pesquisa na universidade, possibilitando a compreensão da necessidade de se pesquisar, motivar a produção de pesquisas, entrar em contato com as diferentes formas de produzir conhecimento e vislumbrar nos resultados possibilidades de mudanças. Assim, os alunos das licenciaturas poderão perceber como ocorre a ligação entre a teoria e a prática escolar, valorizando esta relação (SILVA, 2012).

A universidade e os cursos de licenciatura têm o papel fulcral nesse processo. Depende, em grande medida, de nós, formadores de formadores, fomentar a possibilidade de que os graduandos levem para seu exercício docente o mínimo de curiosidade, *inicipt* para uma atitude permanente de pesquisador (Ibidem, p.95).

A necessidade de eliminar a separação entre teoria e prática aparece em muitas pesquisas sobre formação de professores (MORAES; GALIAZZI, 1999). “Se

muitas são as formas pelas quais se pode buscar diminuir a distância entre a academia e a sala de aula da escola, parece que estabelecer intercâmbios entre a universidade e o sistema escolar se constitui em espaço de formação inicial fundamental” (MORAES; GALIAZZI, 1999, p.13). A vivência do cotidiano escolar contribui para que o licenciando construa uma “epistemologia do ser professor” baseada em sua prática e também apoiada pela teoria desenvolvida na academia, tornando-se possível pela reflexão sobre a prática baseada no conhecimento desenvolvido na Universidade (Ibidem, p.13).

A parceria entre a universidade e a escola podem ser enriquecedoras se ambas estiverem dispostas a dialogar, a universidade presente na escola como um colaborador, permitindo a escola modificar sua percepção quanto à universidade e a universidade quanto à escola, posicionando-se como iguais, estabelecendo uma parceria fomentadora da troca de saberes (MATOS, 2012).

As interações entre a universidade e a escola podem ser estabelecidas em diversas direções: partindo da universidade para a escola, na qual a universidade orienta ações propostas por ela; partindo da instituição escolar para a universidade, a escola é parte do estudo, proporcionando aprendizagens a universidade; ou ser de mão dupla, onde ambas influenciam da mesma forma a interação vivenciada (HARRES, 2012).

De acordo com o Harres (2012), estas interações entre as escolas e as universidades devem promover:

- formação de equipes de pesquisa compostas por licenciandos, professores de ciências e pesquisadores das instituições universitárias para formular propostas educacionais voltadas à realidade escolar, construindo novos conhecimentos pedagógicos.
- elaboração de programas para formação de professores a partir de perspectivas epistemológicas, sociológicas e políticas.
- desenvolvimento de espaços para a construção de uma nova cultura de ensino e aprendizagem de acordo com os resultados de pesquisas sobre o ensino.

- análise crítica de abordagens pedagógicas que tem por intuito transpor para as escolas os conhecimentos da comunidade científica.
- estruturação de currículos baseados em pontos relevantes para a educação científica, incluindo experiências e teorias amplamente aceitas pelos pesquisadores do ensino de ciências.

Assim, as universidades como promotoras e mantenedoras de conhecimentos e comportamentos sociais devem, juntamente com a escola, considerando as particularidades, dificuldades e importância destas instituições, produzir conhecimentos que promovam integração entre a teoria e a prática, bem como, instrumentalizar os profissionais da educação por ela formados, para uma prática educativa efetiva. A isso o EPP pode trazer uma significativa contribuição.

2.2 Formação continuada de professores

A formação de professores é uma questão crucial para a reconfiguração da educação brasileira, tendo em vista as deficiências apresentadas na formação inicial dos docentes, como as lacunas teóricas e os distanciamentos da prática dos professores e da realidade escolar vivenciada (DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2007). Segundo Mendes (2001), em nenhuma outra época do passado recente, a formação inicial de professores de ciências se apresentou tão deficiente e nem com número tão expressivo de professores ensinando Ciências com pouca qualificação para isso.

De acordo com Villani e Pacca (1992) a formação continuada é uma possibilidade de atualização profissional para os professores já atuantes na rede de ensino e se faz necessária perante o progresso científico, tecnológico, epistemológico e pedagógico e o fortalecimento ou recuperação da formação regular dos professores, com o intuito de diminuir as deficiências na formação e aproximar as teorias da prática do professor. Pacca em um trabalho com Scarinci (2012) aponta que a função da formação continuada é a atualização dos conhecimentos e a continuidade do aperfeiçoamento de sua atuação profissional, não devendo ser algo excepcional, mas sim uma atitude obrigatória.

O domínio das teorias científicas é importante para a prática docente, entretanto, não é suficiente para um desempenho profissional satisfatório. Os saberes docentes necessários a uma boa prática não se simplifica ao domínio de procedimentos, conceitos, modelos e teorias científicas (DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2007).

Ser professor requer saberes e conhecimentos científicos, pedagógicos, educacionais, sensibilidade, indagação teórica e criatividade para encarar situações ambíguas, incertas, conflituosas e, por vezes, violentas, presentes nos contextos escolares e não escolares [...] (Ibidem, p.14).

De acordo com Hernandez (1998), a formação de professores pode ocorrer em ambientes institucionalizados, no intercâmbio com colegas, em situações não-formais e em experiências do cotidiano. A formação oferecida por meio de cursos e programas promovidos por instituições de educação ou por órgãos públicos ligados à educação apresenta-se em forma de programas com estruturas, com conteúdo e estrutura definidos pelos formadores, nos quais os professores, de forma passiva, entram em contato com o conhecimento elaborado pelo formador (PACCA; SCARINCI, 2012).

Para Nóvoa (1992) no intercâmbio de experiências e saberes com outros profissionais, os docentes constroem espaços de formação mútua, nos quais todos os professores têm o papel de formador e formando, consolidando saberes procedentes de sua prática e afirmando valores próprios da profissão. O autor afirma que essa formação é um investimento pessoal do professor “[...] um trabalho livre e criativo sobre os percursos e os projetos próprios, com vista à construção de uma identidade, que é também uma identidade profissional”(p. 13). Assim, a formação dos professores se constitui como autoformação em essência.

A autoformação se edifica na aprendizagem do sujeito. A aprendizagem é um processo interno, resultado da própria ação do sujeito, sua interação no meio que está inserido (NÓVOA, 1992). As pessoas aprendem a todo o tempo, estimuladas pelas relações sociais estabelecidas ou por fatores naturais, aprendendo por necessidade ou vontade, não apenas conteúdos, mas também habilidades manuais e intelectuais, o relacionamento com outras pessoas e com seus sentimentos,

valores, comportamento e informações, um aprendizado constante (DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2007, p.123).

As aprendizagens dos professores constroem seus saberes docentes, os quais segundo Tardif 2002,são constituídos por um conjunto de saberes originados de diferentes formas. Para o autor, o saber docente é um saber plural, formado por saberes provenientes da formação profissional, difundido pelas instituições responsáveis pela formação inicial e continuada de professores; dos saberes disciplinares, também selecionados pelas instituições de ensino, correspondentes aos campos de conhecimentos; saberes curriculares, emergentes na vivência do cotidiano escolar, e os saberes experienciais, adquiridos no exercício da sua prática docente, conhecimento e interação com o seu meio.

[...]os professores possuem saberes específicos que são mobilizados, utilizados e produzidos por eles no âmbito de suas tarefas cotidianas. Noutras palavras, o que se propõe é considerar os professores como sujeitos que possuem, utilizam e produzem saberes específicos ao seu trabalho (Ibidem, p. 228).

Para Tardif (2002), considerando os professores sujeitos que possuem conhecimentos e os produzem, caracterizando-se assim como “sujeitos do conhecimento” esses profissionais devem ser reconhecidos, opinando sobre sua própria formação e seus conhecimentos utilizados como base para a construção de propostas para a formação de professores, distanciando de formações vinculadas apenas aos saberes disciplinares, analisando as práticas, tarefas, seus conhecimentos, promovendo reflexão sobre as reais condições do trabalho docente.

A formação dos professores “[...] em muitos casos, mantém a dicotomia entre a formação teórica de âmbito universitário e o pensar/agir nas práticas de sala de aula” (MALDANER; ZANON; AUTH, 2006,p.61).A formação de professores para Nóvoa (1992) “[...] deve estimular uma perspectiva crítico-reflexiva, que forneça aos professores os meios de um pensamento autônomo e que facilite as dinâmicas de autoformação participada” (p.13).

De acordo com Carrascosa(2010), uma formação docente desvinculada da prática não se torna eficiente, produzindo lacunas na formação do professor. Para o autor, muitos programas de formação são aplicados com foco na transposição de

conhecimentos específicos e pedagógicos. Saber o conteúdo adequado de sua área e em profundidade é essencial para os professores se tornarem seguros, sem isso, tornam-se dependentes do livro didáticos e pouco dispostos a desenvolver práticas inovadoras em suas aulas. Porém, mesmo com domínio do conteúdo específico a falta de integração entre ele e a didática se torna um dos principais problemas na atuação dos professores.

Porlán e Rivero(1998) ressaltam que os formadores de professores frequentemente atuam como se, ao aprenderem os postulados básicos das teorias científicas e os conhecimentos sobre ensino de ciências, estes professores estarão capacitados para ensinar. Esta percepção expressa uma visão reducionista do conhecimento profissional, de tal maneira que esses processos de capacitação tendem ao fracasso. De acordo com os autores, explicar as teorias elaboradas pelas diferentes áreas não é o suficiente, é necessário integrá-las e interpretá-las em função dos problemas enfrentados pelos professores.

Segundo Hernandez (1998), sem a participação dos professores em sua construção, os impactos que a formação produz dificilmente são refletidos nas práticas dos docentes que participaram de processos tal processo, não efetivando sua aprendizagem. Para o autor, a aprendizagem só ocorre quando uma pessoa tem condições de transferir o conhecimento que entrou em contato em sua formação para uma outra situação, como a sala de aula, entretanto, na elaboração de um programa de formação de professores dedica-se mais atenção as propostas de formação, suas estruturas e teorias, do que as formas como os professores aprendem.

Programas de formação onde os docentes são meros espectadores, desconsiderando seus anseios e problemas reais, podem estimular atitudes de resistência perante a formação proposta, como, considerar o conteúdo apresentado como correto, mas utópico, pois não vê aplicação prática; se sentir desconfortável ao reconhecer que não sabe; perceber a revisão da própria prática como desnecessária, tempo perdido, e reforçando a ideia de que o importante é dizer o que deve ser feito de forma pronta; ver a aprendizagem como uma ameaça à sua identidade, atentando contra sua experiência e a separação entre teoria e prática, na qual a teoria é vista como algo estranho (HERNANDEZ,1998). Problemas fundamentados pelo formador podem fazer sentido ou não para os professores, mas se as percepções implícitas nas atividades não são compartilhadas pelos professores,

a formação pode não surtir efeito por não ser uma demanda dele (PACCA; SCARINCI, 2012).

Para promover aprendizagem docente deve-se considerar que os professores possuem problemas de interesse, originados de sua prática (Ibidem, 2012). Deve ser considerado também que eles possuem conhecimentos anteriores, pois dispõe de formação e experiências pelas quais adquirem crenças, teorias e formulam maneiras de se trabalhar; proporcionar experiências concretas análises, reflexões e questionamentos da própria prática. As experiências vivenciadas na atividade docente do professor em formação continuada devem ser valorizadas como uma referência para o que vai ser discutido e refletido em seu curso de formação (DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2007). Conforme Hernandez (1998), conhecer a prática docente, como os professores atuam e suas percepções sobre a sua prática, proporciona um novo olhar para a construção de propostas de formação para docentes. Para o autor,

[...] no momento de planejar os programas de formação, seria necessário que os docentes encontrassem respostas para problemas selecionados ou sugeridos por eles mesmos, ou que usassem estratégias de formação que vinculassem as diferentes formas de aprendizagem docente (p.02).

A necessidade de compreender melhor as características do conhecimento dos professores em formação e em exercício, suas possibilidades reais de evolução, as alternativas de trocas desejáveis e possíveis, as estratégias formativas que podem favorecer-las, na perspectiva dos próprios professores, impulsionam o processo gradual de transformação de sua prática (PORLÁN; RIVERO, 1998).

Uma possibilidade de formação continuada, por meio da reflexão sobre a prática, considerando os problemas levantados pelos professores, oportunizando maior possibilidade de aprendizado, por tratar de sua realidade é apontada por Pacca e Scarinci (2012), uma formação em grupo, no qual os professores convivem com colegas de profissão, discutindo sobre os problemas que envolvem a prática docente, de todas as naturezas possíveis e problematizando suas aulas. Neste ambiente de formação continuada os professores passam a ter voz ativa, desvinculando-se dos cursos com seus “pacotes” de informações organizadas

apenas pelos formadores, com conteúdo que os próprios consideram importante. Neste cenário o formador deve

[...] ouvir o professor; ele não leva um planejamento fechado – o que não quer dizer que ele não tenha um objetivo muito claro e definido, apenas que o objetivo é de outra natureza – propiciando então o espaço para identificação de problemas, para reflexão sobre questões que o professor traz, para aprofundamento das questões pertinentes ao ensino e ao aprendizado. O papel do formador nesse outro cenário é mais o de abrir espaços – porque o professor já tem os problemas – para organizar esses problemas reais e transformá-los em questões operacionais para serem tratadas adequadamente (PACCA; SCARINCI, 2012, p. 164).

O processo de aprendizagem conta com estratégias de interação. Na interação e questionamento das atividades planejadas no grupo para a prática do participante, esses são estimulados a refletir e levantar questionamentos. Os participantes são estimulados a desenvolver criticidade, trabalhar em equipe, discutir os assuntos nos grupos e procurar leituras, abrindo novas possibilidades em suas produções, resultando na sua aprendizagem e conseqüentemente de seus alunos. A interação vivenciada permite aos professores assumirem uma postura ativa, tornando-se o relator, o observador, fazendo reflexão e analisando (Ibidem, 2012). Trabalhar em grupos fomentadores de interação, segundo as autoras

[...] proporciona uma outra importante ferramenta aos participantes, que é a troca que eles têm com o grupo, na interação com outros professores que estão resolvendo problemas de mesma natureza e passando por situações semelhantes. Esse ambiente é palco para uma interação de aprendizagem com características construtivistas que encontramos nos autores considerados (Ibidem, p. 173).

De acordo com Silva e Pacca (2008) as interações em grupos de formação de professores diminuem o individualismo presentes nas formações continuadas, os professores atuam em uma reflexão coletiva de sua atuação, considerando os contextos em que estão inseridos e suas intenções profissionais e pessoais. Segundo os autores a reflexão em grupo promove a construção de um ambiente propício à cooperação, compreensão e segurança dos participantes, essencial para a interação vivenciada na qual os participantes do grupo se expõe com o intuito de

pedir ajuda ou ajudar ao outro. Na perspectiva de trabalho em grupos de formação fomentadores de reflexão e interação, são baseados nos professores reflexivos.

Nesta perspectiva o conceito de professor reflexivo, sobretudo na forma como indica Zeichner (1992), uma reflexão como prática social que só pode ser realizada em grupo, ganha maior importância, pois estes grupos, comunidades de aprendizagem como pensou, podem fornecer o ambiente adequado para as discussões teóricas, além do estabelecimento de laços afetivos, baseados no respeito e na segurança (apud, SILVA; PACCA, 2008, p.03).

Na formação em grupos heterogêneos o decorrer da formação, a formação individual, configura-se como um processo de “auto-realimentação” e com realimentação de terceiros, com a interferência de informações e intervenções dos outros sujeitos, por meio da colaboração e troca de experiências. Cada participante, baseado em sua visão de mundo e necessidades, influencia o conteúdo das discussões promovida no grupo, bem como o aprendizado de todos (SILVA; PACCA, 2008). Segundo os autores

[...] a discussão e a reflexão em grupo favorecem a construção do seu saber fazer, uma vez que a discussão traz como contribuição aos que participaram da reunião a descrição e a experiência de quem já fez, além de uma análise crítica detalhada que aparece com os questionamentos de porquê fazer isso, para que fazer isso e quando fazer isso, o que permite uma reelaboração pessoal para cada professor (Ibidem, 2008).

A necessidade de formação continuada é melhor compreendida por professores que vivenciaram e educação pela pesquisa desde a graduação. Isso o PIBID, focalizado no próximo capítulo, tem contribuído para integrar a formação inicial e a educação continuada de professores.

2.2.1 Formação de professores pelo Educar Pela Pesquisa

Segundo Galiazzi (2003), a pesquisa pode ser considerada como uma possibilidade para a melhoria da formação docente, colaborando para diminuir as lacunas da formação de professores de ciências e da dicotomia que existe entre a teoria elaborada pelos pesquisadores para a escola e a prática escolar vivenciada pelos professores, ao ser estruturada a partir de situações práticas da realidade escolar. Entretanto, nenhuma prática pode ser feita sem uma teoria de suporte, e em

qualquer ação do professor em sala de aula reflete uma teoria ou um aparato teórico.

O EPP possibilita a construção/reconstrução de conhecimentos por meio de questionamentos, desenvolvimento argumentativo e criticidade, onde todos os autores da pesquisa são sujeitos da reconstrução de seu próprio conhecimento (GALIAZZI, 2003). Para Galiazzi e Moraes (2002) a educação pela pesquisa pode ser compreendida como

[...] um ciclo dialético e recursivo que se inicia com um questionamento, seguido de tentativas de reconstruir conhecimentos e práticas pela organização e defesa de novos argumentos. Estes comunicados e submetidos a uma comunidade crítica, serão avaliados e aperfeiçoados gradativamente (p.241).

De acordo com Moraes (2012), o EPP pode ser concebido como um movimento cíclico, no qual três momentos principais podem ser apontados, o questionamento, a construção de argumentos e a comunicação, os quais podem ser acessados de diferentes maneiras. O aprender por meio do EPP começa com o questionamento, a problematização sobre o objeto de estudo, onde o sujeito elabora suas perguntas, criticando e questionando, problematizando de acordo com sua realidade. Os questionamentos permitem a construção de um conjunto de ações e reflexões que vão possibilitando a composição dos saberes, por meio de formulação de hipóteses para o conhecimento questionado e busca de teorias para sua fundamentação, encontrando interlocutores para a reconstrução dos conhecimentos. Os conhecimentos construídos devem ser sistematizados, debatidos, criticados, solidificando os argumentos que o compõem, comunicando seus resultados que serão reconstruídos no coletivo.

O EPP tem como base a “[...] utilização de recursos culturais, como a linguagem, a escrita, a leitura, quer como processo de formação continuada de professores, quer como princípio didático na formação inicial dos professores” (GALIAZZI, 2003, p.95). Utilizando o EPP como princípio didático, a pesquisa se apresenta como articuladora da aprendizagem, transformando a sala de aula em um espaço onde se aprende a aprender, e o indivíduo adquire conhecimento por iniciativa própria. Como desenvolvimento de formação continuada o EPP envolve um

processo de processo de formação permanente, desenvolvendo no professor competências investigativas, autonomia e a criatividade (GALIAZZI, 2003).

Moraes (1997) e Moraes e Ramos (1998), citados por Galiuzzi (2003), apresentam quatro argumentos para utilização da pesquisa na formação de professores: a pesquisa como princípio formativo, para construção de autonomia, no envolvimento de alunos e professores nas discussões, decisões coletivas e transferência de responsabilidades ao longo da pesquisa; como princípio de construção de qualidade; na construção de conhecimento. O EPP baseia-se na busca o conhecimento já existente e a partir dele construir outros argumentos, um conhecimento novo e como forma de construção de compreensão de aspecto epistemológicos relacionados a natureza da ciência e da profissão do professor.

A construção profissional do professor se baseia no sujeito que pesquisa sua ação, reflete sobre sua atividade, construindo uma prática fundamentada. A pesquisa não é a única forma para o desenvolvimento profissional, entretanto é fundamental para construção da competência em qualquer prática profissional e por meio dela o professor se forma desenvolvendo a capacidade de perguntar, procurar, formular respostas, argumentar e se comunicar (Ibidem, 2003).

Para Galiuzzi (2003) a profissionalização do professor passa pelo desenvolvimento da autonomia, no qual este se percebe autônomo para tomar decisões, buscar parcerias, formar grupos, discutir, criticar, buscar soluções, como um agente de transformação e autoformação. A formação profissional depende de envolvimento, da participação, de coragem para tomadas de decisão, de comportamento questionador perante sua aula, os problemas de aprendizagem, dificuldades e lacunas.

[...] a ideia de formação do professor como um processo permanente de construção de conhecimento profissional por meio das interações e integrações de diferentes saberes, a partir de questionamentos originados na prática docente. Esse conhecimento profissional supera a justaposição de conteúdo oriundos de diferentes fontes como conhecimentos disciplinares, didáticos, rotinas, procedimentos, princípios, crenças, prática e ideologia. O conhecimento profissional é construído continuamente pelo contrates, reelaboração e transformação desses e de outros saberes em um movimento de complexificação deste conhecimento (Ibidem, p.270).

A Educação Pela Pesquisa pode ser considerada como uma forma de desenvolver uma educação voltada para a construção de “competências dos sujeitos”. No EPP o professor constrói e defende argumentos e é capaz de ensinar seus alunos a construir críticas e argumentos próprios, desenvolvendo sua competência argumentativa, assim o questionar é aprendido em sua prática, bem como o respeito ao questionamento do outro (GALIAZZI; MORAES, 2002). Privilegia também o questionamento reconstrutivo, ao exercer a atividade da escrita, pois, por meio dela, o aluno expressa seu pensamento e socializa seus argumentos, e construindo sua capacidade de argumentação (GALIAZZI, 2003).

O EPP, além de fundamental na formação docente, pode impulsionar a formação continuada dos professores, pela ênfase no processo permanente de construção do saber profissional.

3. PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

O PIBID começou a ser implementado em 2009 nas IES federais e em 2013 foi ampliado para qualquer IES privada ou pública do Brasil. Hoje, o programa atinge cerca de 284 instituições de ensino públicas e privadas, situadas nas cinco regiões brasileiras, alcançando um número de 90.254 bolsistas (GATTI *et al.*, 2014).

Com setes anos de existência, o PIBID vem se consolidando como um importante programa governamental de formação de professores, por sua presença em diversas universidades espalhadas pelo Brasil e o expressivo número de pessoas beneficiadas com a concessão de bolsas. Entender o que é este programa, seus objetivos e as produções sobre o PIBID auxilia na compreensão do papel deste programa e seus possíveis efeitos para seus participantes e comunidade escola.

Assim, neste capítulo é apresentado um panorama sobre o PIBID em nível nacional e institucional e um levantamento das produções acadêmicas sobre o PIBID, disponíveis no banco de dados do portal de periódicos da CAPES e nos anais do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências realizado em 2013.

O PIBID

O PIBID é um programa do Ministério da Educação, instituído como política de estado pelo Decreto nº 7.219/2010 e executado pela CAPES. O PIBID concede bolsas para os licenciandos, coordenadores de área, coordenador geral na instituição de ensino superior e para os supervisores professores das escolas públicas envolvidas, com o intuito de incentivar a iniciação à docência, aperfeiçoar a formação inicial de professores oferecida pelos cursos superiores de licenciatura e melhorar a educação pública brasileira.

O PIBID tem como objetivo:

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 conformadores dos futuros docentes e tornando-as protagonistas nos processos de formação inicial para o magistério; e VI - contribuir para a articulação entre teoria e prática necessárias à formação dos docentes, elevando a qualidade das ações acadêmicas nos cursos de licenciatura (BRASIL, Artigo 3º, 2010).

O programa foi lançado em 2007, com prioridade de atendimento “às áreas de Física, Química, Biologia e Matemática para o ensino médio – dada a carência de professores nessas disciplinas” (DEB, 2013, p.27), voltado a instituições federais de ensino superior. Em 2009, o programa passou a contemplar todas as áreas da Educação Básica, ensino de jovens e adultos, indígenas, educação no campo e quilombolas, das instituições federais e estaduais de ensino superior (DEB, 2013), entretanto, “pela sua importância para a qualificação da formação de professores no Brasil, o PIBID foi considerado política de estado” (KRUGER,2011) e expandido em 2010 para instituições públicas municipais de educação superior, universidades e centros universitários filantrópicos, confessionais e comunitários, sem fins lucrativos. Em 2013, os editais passaram a contemplar quaisquer IES privadas e públicas, que tenham sede no Brasil, possua curso de licenciatura, apresente alunos regularmente matriculados e ativos no PROUNI e plenas condições de execução do projeto (BRASIL, 2013).

As bolsas concedidas por meio do PIBID são destinadas: aos alunos dos cursos de licenciatura plena das áreas elencadas no projeto da instituição, que possam dedicar no mínimo 30 horas mensais ao projeto; a coordenadores de área, que são docentes das licenciaturas responsáveis pela coordenação de cada subprojeto na universidade; coordenador institucional, que coordena o projeto na instituição; e aos professores supervisores que orientam e acompanham o trabalho dos alunos nas escolas selecionadas. O programa iniciou em 2009 com a concessão de 3.088 bolsas e adoção de 43 instituições federais de ensino superior. No ano de 2014 estimam que participaram do PIBID 284 instituições formadoras públicas e privadas de todo o país, concedendo em torno de 90.000 bolsas, em aproximadamente 4 mil escolas públicas de Educação Básica (GATTI *et al.*, 2014).

De acordo com Gatti *et al.*, (2014) o PIBIDnã é apenas um programa de concessão de bolsas. Ele é um programa que incentiva e valoriza o magistério e proporciona aperfeiçoamento da formação dos professores para atuarem na Educação Básica. Para os autores, os alunos das licenciaturas inseridos no cotidiano das escolas públicas de Educação Básica realizam atividades pedagógicas, auxiliando a aproximação entre teoria e prática, entre as universidades e escolas e na melhoria da qualidade da educação (2014).

Com seu desenho, o PIBID é formação inicial para os alunos das licenciaturas; é, também, formação continuada para os professores das escolas públicas e para os professores das instituições de ensino superior participantes, abrindo-lhes amplas oportunidades de estudos, pesquisa e extensão. A ação dos Licenciandos e de seus orientadores tem o potencial de elevar a qualidade do trabalho nas escolas públicas e nas instituições formadoras (GATTI *et al.*, 2014, p.05).

Para participação no programa, a IES interessada deve atender aos critérios estabelecidos nos editais disponibilizados pela CAPES. As IES devem submeter ao órgão um projeto institucional organizado de acordo com o edital vigente, o qual regulamenta a organização em subprojetos, referentes às áreas participantes em cada IES, o qual deve ser composto por no mínimo um coordenador de área, um supervisor e cinco estudantes de licenciatura. Os projetos institucionais devem especificar o contexto regional, as escolas de Educação Básica da rede pública que irão participar o método de seleção dos participantes e registro e acompanhamento destes, atividades de socialização das ações realizadas, construção do seminário institucional (BRASIL, 2013) e

[...] as ações/estratégias para inserção dos bolsistas nas escolas, envolvendo o desenvolvimento das diferentes características e dimensões da iniciação à docência, de forma a privilegiar a articulação entre as diferentes áreas do conhecimento e a integração dos subprojetos [...] a estratégia para que o bolsista aperfeiçoe o domínio da língua portuguesa, incluindo leitura, escrita e fala, de modo a promover a capacidade comunicativa do licenciando (BRASIL, 2013, p.04).

A organização dos projetos é definida pelos editais da CAPES, mas o conteúdo e ações a serem realizadas é responsabilidade da universidade participante. “Atualmente, a definição dos níveis a serem atendidos e a prioridade

das áreas cabem às instituições participantes, em diálogo com as redes de ensino e verificada a necessidade educacional e social do local ou da região” (DEB, 2013, p.27). Assim, as IES são autônomas quanto aos rumos e metodologias utilizadas, possibilitando aos projetos de cada IES características próprias e diversas entre si.

A evolução do programa pode ser dimensionada no histórico dos editais apresentados pelo relatório de gestão do PIBID da Diretoria de Formação de Professores da Educação Básica (DEB):

Edital MEC/CAPES/FNDE nº 01/2007 - para instituições federais de ensino superior - IFES; Edital CAPES nº 02/2009 - para instituições federais e estaduais de ensino superior; Edital CAPES nº 18/2010 para instituições públicas municipais e comunitárias, confessionais e filantrópicas sem fins lucrativos; Edital Conjunto nº 2/2010 CAPES/Secad - para instituições que trabalham nos programas de formação de professores Prolind e Procampo; Edital nº1/2011, para instituições públicas em geral - IPES. Edital nº 11/2012 CAPES, de 20 de março de 2012: para instituições de Ensino Superior que já possuem o Pibid e desejam sua ampliação e para IES novas que queiram implementar o Pibid em sua instituição; Edital nº 61/2013 CAPES, de 02 de agosto de 2013: para instituições públicas, comunitárias e privadas com bolsistas do ProUni; Edital nº 66/2013 CAPES, de 06 de setembro de 2013: Pibid-Diversidade (DEB, 2013, p. 38).

Em um período curto de implementação, o PIBID já desponta como uma política pública de grande impacto para a qualidade da formação de professores no Brasil, visto seu significativo crescimento qualitativo, a evolução de seus editais e regras, a ampla adesão dos participantes, a procura das gerencias educacionais pelo programa e o aumento de produções acadêmicas publicadas e apresentadas (GATTI *et al.*, 2014).

O PIBID na PUCRS

O PIBID foi implementado na PUCRS com base no edital nº 018/2010/CAPES, iniciando no primeiro semestre de 2011. O projeto na instituição é intitulado Articulação Universidade Escola (AUE), para formação de professores inicialmente englobando as licenciaturas de Física, Letras, Matemática, Química e Pedagogia, escolhidas por sua tradição na instituição, por apresentarem escassez

de professores graduados e necessidade de melhorar a qualificação destes profissionais. Com intuito de promover

[...] a qualificação da formação inicial e continuada de licenciandos das áreas de Física, Letras, Matemática, Pedagogia e Química e da formação continuada dos professores supervisores e demais professores e dos docentes coordenadores do projeto (PUCRS, 2010).

Nesse primeiro formato, foram distribuídas 100 bolsas para professores licenciandos, 20 para cada área e 20 bolsas para supervisores, 4 de cada área, os quais são responsáveis pelo acompanhamento dos alunos na escola onde atuam como professores (PUCRS, 2010). Os bolsistas são selecionados de acordo com os critérios definidos no projeto institucional e no edital da CAPES. Em 2014, 277 bolsas foram concedidas pelo programa na instituição, abrangendo os cursos de Física, Letras Língua Portuguesa, Letras Língua Inglesa, Matemática, Pedagogia, Química, Biologia, Ciências Sociais, Educação Física, Filosofia, Geografia e História (PUCRS, 2013).

O projeto AUE contempla dez escolas públicas estaduais da 1ª Coordenadoria Regional de Educação (1ª CRE), na cidade de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, (PUCRS, 2010), escolhidas pela proximidade com a instituição e interesse na participação. As escolas contaram com a participação dos professores licenciandos para realização de sua prática de docência e ações planejadas pelas áreas.

As atividades propostas pelo AUE foram estruturadas em três dimensões: ações de ensino, de pesquisa e de extensão. As ações de ensino focam reflexões sobre as atividades e situações vivenciadas pelos licenciandos em sua prática docente nas escolas. As ações de pesquisa incentivam a pesquisa sobre o processo vivenciado, a construção escrita destas pesquisas e divulgação das ações e impactos do programa. As ações de extensão ocorrem a partir da participação dos licenciandos nas atividades escolares, professores supervisores e coordenadores em assessorias, na aquisição, construção e empréstimo de materiais e na utilização da infraestrutura da instituição pelos participantes do projeto para visitas e realização de trabalhos (PUCRS, 2010).

Sendo o PIBID o tema dessa dissertação, foram consultados outros estudos realizados sobre o programa tendo em vista o levantamento que embasa essa pesquisa.

3.1 O PIBID como objeto de estudo

A crescente adesão e abrangência do PIBID nos últimos anos tem se refletido também no número de trabalhos acadêmicos produzidos sobre o programa. Conforme o crescimento do “[...] número de teses, dissertações, monografias, artigos e trabalhos acadêmicos publicados e apresentados em eventos no país e no exterior, todos esses são indicadores de sucesso do programa” (GATTI, *et al.*, 2014, p.06). O envolvimento de diferentes sujeitos atuantes na educação em nível básico ou superior, aproximando as universidades e as escolas de Educação Básica, parece propiciar um ambiente rico para produção de pesquisas, com base no crescente número de trabalhos produzidos sobre o tema ponderado por Gatti *et al.*(2014).

Para realização do levantamento de dados para o levantamento apresentado nesse trabalho, selecionaram-se duas fontes de pesquisa: a plataforma de periódicos da CAPES, a qual dá acesso aos trabalhos sobre o tema pesquisado em periódicos nacionais e internacionais; e os Anais do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – ENPEC, realizado em novembro de 2013, na cidade de Águas de Lindóia, estado de São Paulo, evento bienal, organizado pela Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências- ABRAPEC, selecionado por ser um evento nacional e representativo na área do Ensino de Ciências.

Para realizar o levantamento nos bancos de dados acima citados, considerou-se como critério de pesquisa a palavra “PIBID”. No portal de periódicos da CAPES quarenta e cinco documentos foram apontados pela busca. Os resumos desses documentos foram analisados. Entretanto, apenas vinte e sete representavam pesquisas sobre o PIBID, publicados entre 2011 a 2014. Nos anais do IX ENPEC vinte e sete trabalhos foram encontrados e analisados. Tais documentos são apresentados no Quadro 1.

Quadro 1 – Documentos analisados no levantamento.

Fonte	Ano	Título do trabalho	Autor(s)
Portal de Periódicos CAPES Publicação Revista A1	2014	A abordagem didático-investigativa no ensino médio: um estudo acerca do DNA	MIGUEL, <i>et al</i>
Portal de Periódicos CAPES Publicação Revista A1	2012	Concepções de conhecimento escolar: potencialidades do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência	FETZNER e SOUZA
Portal de Periódicos CAPES Publicação Revista A2	2012	História, ensino e aprendizagem: a experiência do PIBID de História da Universidade Estadual de Maringá/PR	PRIORI, BRUNELO e PAIXÃO
Portal de Periódicos CAPES Publicação Revista A2	2014	O Programa institucional de bolsas de iniciação à docência numa universidade da grande São Paulo: depoimentos, contradições e reflexões preliminares	SOUZA
Portal de Periódicos CAPES Publicação Revista B1	2011	A percepção de uma adolescente multirrepente sobre sua trajetória escolar	SILVEIRA
Portal de Periódicos CAPES Publicação Revista B1	2014	Sensações corpóreo-espaciais e a fazedura de “mapas sensoriais”: um relato de experiência	RIBEIRO
Portal de Periódicos CAPES Publicação Revista B2	2013	Contribuições do PIBID para a formação do Pedagogo	SCHROEDER e WENDLING
Portal de Periódicos CAPES Publicação Revista B2	2012	Formação de professores de Física: problematizando ações governamentais	GARCIA e HIGA
Portal de Periódicos CAPES Publicação Revista B3	2011	PIBID/UERN – uma visão avaliativa da gestão escolar e atuação docente em uma instituição pública de ensino	TARGINO, SOUZA e FALCONIERI
Portal de Periódicos CAPES Publicação Revista B3	2013	O Processo de Democratização do Acesso ao Ensino Superior e a Importância do PIBID no Contexto dos Alunos do Curso de Licenciatura em Química da UFRPE em Serra Talhada - Pernambuco	COSTA, <i>et al</i>
Portal de Periódicos CAPES Publicação Revista B3	2012	Formação inicial e prática docente: percepções de futuras professoras	SANTOS
Portal de Periódicos CAPES Publicação Revista B4	2012	Formação docente nas Licenciaturas da UFSCAR: contribuições do PIBID	SOUSA
Portal de Periódicos CAPES Publicação Revista B4	2012	O diário de bordo na formação de professores: experiência no PIBID de pedagogia	SAUCEDO, WELER e WENDLING
Portal de Periódicos CAPES/Dissertação	2013	PIBID: uma contribuição à política de formação docente	FERNANDES e MENDONÇA
Portal de Periódicos CAPES/Dissertação	2013	O PIBID/PEDAGOGIA da UEL: compondo a ação docente	OLIVEIRA e LUGLE
Portal de Periódicos CAPES/Dissertação	2013	A formação continuada de professores no âmbito do PIBID na Região Dos Inconfidentes	JARDILINO

		(MG)	eOLIVERI
Portal de Periódicos CAPES/Dissertação	2013	A relação teoria e prática na formação de professores: em foco o PIBID psicologia	BALDUÍNO e SILVA
Portal de Periódicos CAPES/Dissertação	2013	Aprendizagens para alfabetizar e letrar no PIBID	MOURA e CINQUETTI
Portal de Periódicos CAPES/Dissertação	2013	A experiência de iniciação à docência no contexto das relações universidade-escola: A construção de uma história marcada pelo ato de dizer	DIEDRICH, CAIMI e BRAGAGNOLO
Portal de Periódicos CAPES/Dissertação	2013	A escola como espaço da formação docente universitária em debate	QUINTEIRO, PIMENTEL e GONÇALVES
Portal de Periódicos CAPES/Publicação Revista B5	2014	Reflexões sobre as relações étnico-raciais e a identidade racial de crianças do ensino fundamental	SOUZA e NASCIMENTO
Portal de Periódicos CAPES/Dissertação	2013	A formação do professor de física no contexto do PIBID: os saberes e as relações	FEJOLO
Portal de Periódicos CAPES/Dissertação	2012	Estudos dos conhecimentos evidenciados por alunos de física e matemática participantes do PIBID-PUC/SP	CORREIA
Portal de Periódicos CAPES/Dissertação	2012	PIBID: um estudo sobre as contribuições para o processo formativo de alunos de licenciatura em matemática da PUC/SP	TINTI
Portal de Periódicos CAPES/Dissertação	2012	Rupturas e continuidades na formação de professores: um olhar para as práticas desenvolvidas por um grupo no contexto do PIBID-ínglês/UEL	GAFFURI
Portal de Periódicos CAPES/Dissertação	2012	O papel do PIBID na formação inicial de professores de química na Universidade Estadual de Londrina	STANZANI
Portal de Periódicos CAPES/Dissertação	2013	Aprendizagem(ns) para mudar totalidade(s): uma experiência de formação colaborativa de professores(as) de língua inglesa	SOUZA
Atas IX ENPEC	2013	A comunicação pedagógica como tema de reflexão na formação inicial de professores	CAPECCHI
Atas IX ENPEC	2013	Professor supervisor do PIBID: possibilidades de desenvolvimento profissional	NASCIMENTO e BAROLLI
Atas IX ENPEC	2013	O PIBID e sua relação com a identidade profissional de professores de Biologia em formação: uma abordagem a partir da Teoria Ator-Rede	ALLAIN, DELGADO e COUTINHO
Atas IX ENPEC	2013	O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência no Estado de Minas Gerais: a licenciatura em física em foco	CÂNDIDO e SILVA
Atas IX ENPEC	2013	Taxonomia de Bloom como instrumento da prática avaliativa na educação	TEIXEIRA, <i>et al</i>
Atas IX ENPEC	2013	Caminhos entre o pensar e o fazer pedagógico de bolsistas do PIBID/Química:	ROCHA, GODOY e

		contextualização e linguagem em foco	MESQUITA
Atas IX ENPEC	2013	Que temas sobre sexualidade mais interessam aos jovens e adultos? Análise em uma escola parceira do PIBID/UFPA	AMORIM e FREITAS
Atas IX ENPEC	2013	A construção dos modelos atômicos em uma abordagem histórica à luz da natureza do conhecimento científico: uma experiência do PIBID Química da UFRN	MEDEIROS, <i>et al</i>
Atas IX ENPEC	2013	A prática do letramento científico em atividade lúdica entre grupos	SAMPAIO, <i>et al</i>
Atas IX ENPEC	2013	Improvisação teatral e ensino de ciências no PIBID: o discurso na interface entre linguagens	KATAHIRA
Atas IX ENPEC	2013	A comunicação pedagógica como tema de reflexão na formação inicial de professores	CAPECCHI
Atas IX ENPEC	2013	Avaliando a produção científica em torno do PIBID: tendências, relevâncias e silenciamentos	MASSENA
Atas IX ENPEC	2013	Contribuições do PIBID à construção da identidade e de saberes docentes de futuros professores de ciências	SIQUEIRA, MASSENA e BRITO
Atas IX ENPEC	2013	As Teorias Implícitas de Aprendizagem dos estudantes/bolsistas do curso de Ciências Biológicas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID	BOHRER e FARIAS
Atas IX ENPEC	2013	O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência nas Ciências Biológicas da PUCRS: um estudo sobre a valorização e incentivo à docência	CAMARGO, CHAGAS e MARTINS
Atas IX ENPEC	2013	A visão de Licenciandos de Biologia, Física e Química sobre as Implicações do PIBID em Duas Escolas Públicas Estaduais de Curitiba	RAMOS e CAMARGO
Atas IX ENPEC	2013	Investigando concepções de Eletricidade em alunos do 3º ano do Ensino Médio	NETO, VIEIRA e MENEZES
Atas IX ENPEC	2013	O papel motivador e problematizador da observação da cortiça enquanto episódio na História da Biologia: uma análise das interações discursivas	KLEPKA e CORAZZA
Atas IX ENPEC	2013	Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência: Sentidos e significados atribuídos por licenciandos do curso de Ciências Biológicas	FREITAS, BENEDICTO e SANTOS
Atas IX ENPEC	2013	Orientações curriculares e políticas públicas para cursos de Licenciatura em Química: possíveis efeitos na formação docente	ROCHA, FERREIRA e LOGUERCIO
Atas IX ENPEC	2013	A Importância da Promoção de Espaços de Diálogo na Educação Científica: Uma Análise sobre seu Papel na Melhoria do Ensino de Física	VELASQUEZ, MACHADO e GURGEL
Atas IX ENPEC	2013	Caracterização de Práticas de Supervisão	SANDRI

		Docente desenvolvidas por Bolsistas Supervisores participantes do PIBID	eTERRAZZAN
Atas IX ENPEC	2013	PIBID/ Química UESC - Ensinando concentração através de uma Situação de Estudo no curso técnico de Biotecnologia	AMARAL, <i>et al</i>
Atas IX ENPEC	2013	O PIBID na formação inicial de professores de ciências da natureza: uma pesquisa no referencial dos campos conceituais de Gérard Vergnaud	TAUCEDA, DEL PINO e NUNES
Atas IX ENPEC	2013	Análise das orientações dos supervisores em um subprojeto do PIBID na licenciatura em física	CARVALHO, ARRUDA e PASSOS
Atas IX ENPEC	2013	Os saberes da docência na formação inicial: análise do relatório semestral de licenciandos participantes do PIBID de Biologia	ZIA, SCARPA e SILVA
Atas IX ENPEC	2013	A percepção de diretores e equipes pedagógicas de escolas públicas sobre o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à docência - subprojeto Biologia	EIBEL, <i>et al</i>

Fonte: A autora (2015)

Assim, a análise apresentada consta com sessenta e oito documentos, os quais abordam: práticas realizadas pelos pibidianos em sala de aula; o impacto das ações do PIBID nos pibidianos e na comunidade escolar; análises do PIBID como possibilidade de formação e como política pública. Essas pesquisas envolvem pibidianos, coordenadores de área dos subprojetos, supervisores, alunos das escolas e equipe diretiva e como pesquisadores.

3.1.1 Documentos do portal de periódicos da CAPES.

No portal de periódicos da CAPES, buscou-se no banco de dados a palavra “PIBID”. Foram encontrados quarenta e cinco arquivos relacionados. Após coleta, os documentos foram lidos e analisados, selecionando-se apenas os que abordavam o programa PIBID, totalizando vinte e sete trabalhos, constituídos por seis dissertações e outras vinte e uma produções publicadas em periódicos. Os trabalhos foram analisados por meio da ATD e distribuídos em sete categorias coerentes com o objetivo do trabalho: 1. “Formação inicial de professores”, contendo treze trabalhos; 2. “Atividades realizadas no âmbito do PIBID”, quatro trabalhos; 3. “O PIBID como política pública de formação de professores”, três trabalhos; 4. “Caracterização da comunidade escolar”, dois trabalhos; 5. Avaliação do PIBID na

universidade, um trabalho; 6. “A formação inicial e continuada de professores”, três trabalhos e 7. “Formação continuada de professores”, um trabalho.

Categoria 1 - Formação inicial

Destes trabalhos, treze possuem como foco principal a formação inicial de professores, objetivo central do programa. O PIBID aparece como forma de ampliação da formação acadêmica fornecida pela universidade (QUINTEIRO *et al.*, 2013). A participação dos pibidianos no programa permite compreensão da complexidade da prática docente e da realidade escolar, constituindo-se como um espaço formativo diferenciando, proporcionando um conhecimento real do cotidiano vivenciado pelo professor e a complexidade de sua prática (TINTI, 2012; SCHROEDER; WENDLING, 2013). A reflexão e problematização das atividades e das situações do cotidiano escolar vivenciados neste projeto permite aos pibidianos problematizarem a prática profissional, levantando hipóteses e elaborando estratégias para solucionar os pontos observados, fortalecem a formação desses profissionais enriquecida na interação com a comunidade escolar (STANZANI, 2012; SAUCEDO *et al.*, 2012; SOUZA; NASCIMENTO, 2013; SANTOS, 2012).

A formação inicial fomentada pelo programa o qual é apontado como um ambiente que oportuniza a relação das teorias acadêmicas estudadas nos cursos universitários com a prática escolar (BALDUÍNO; SILVA, 2013; CORREIA, 2012; DIEDRICH *et al.*, 2013). O planejamento das atividades aplicadas pelos pibidianos em sala de aula é indicado como um promotor de formação inicial, o qual pode funcionar como base para relacionar conhecimentos específicos e competências (MOURA; CINQUETTI, 2013). O planejamento de atividades interdisciplinares, permitem aos licenciandos a compreensão das possibilidades e dificuldades para o desenvolvimento de trabalhos interdisciplinares em conjunto, e os aproxima do cotidiano escolar e da prática profissional, onde se percebe a importância do planejamento para a ação do professor (SOUSA, 2012).

A formação dos pibidianos participantes do programa também sofre influência da atuação do professor supervisor das escolas de Educação Básica envolvidas, os quais expressão seus saberes adquiridos pela experiência e influenciam a formação dos pibidianos, no conteúdo adquirido, na sua forma de ensino e na aprendizagem proporcionada (FEJOLO, 2013).

Categoria 2 - Atividades realizadas no âmbito do PIBID

As atividades realizadas no âmbito do PIBID são foco de quatro trabalhos analisados. As atividades aplicadas pelo PIBID possibilitam melhoria na compreensão e desempenho escolar dos alunos (SILVEIRA, 2011), apresentando diferentes metodologias e enfoques, como o trabalho com projetos, que contribuem com o processo de socialização e desenvolvimento do indivíduo e possibilita a utilização de diferentes recursos didáticos, como aulas de campo e tecnologias (OLIVEIRA; LUGLE, 2013), construção de módulo didático, apontado como opção para trabalhar conceitos amplos com os alunos do Ensino Médio, proporcionando uma percepção do conteúdo estudado contextualizada, se aproximando do conceito real (MIGUEL *et al.*, 2014) e a realização de oficinas (RIBEIRO, 2014).

Categoria 3 - PIBID como políticas públicas para formação de professores

O PIBID como política pública de formação de professores é o tema de três trabalhos disponíveis na plataforma. O artigo de Fernandes e Mendonça (2013) relata uma discussão sobre o impacto do PIBID nas políticas de formação de professores, apontando o programa como uma contribuição para aproximação entre a universidade e as escolas, possibilitado pelo trabalho conjunto entre pibidianos, coordenadores e supervisores, permitindo os seus aos integrantes resinificarem suas práticas e às escola de Educação Básica participantes acesso às pesquisas e novas metodologias desenvolvidas e estudadas na universidade. A inclusão de outros agentes formadores, antes não abarcados no programa, propicia um avanço na formação de professores, além de valorizar a formação, o trabalho docente e desenvolvimento dos profissionais da educação (GARCIA; HIGA, 2012). O PIBID aparece como motivador a seguir a carreira docente e o relatam como um programa importante para a formação dos licenciandos, tanto pelas experiências vivenciadas, como pela bolsa concedida que oportuniza a continuação no curso de licenciatura (COSTA *et al.*, 2013).

Categoria 4- Caracterização da Comunidade escolar

Caracterização da comunidade escolar foco das ações do PIBID aparece em dois trabalhos analisados. Caracteriza a gestão de uma escola participante do PIBID e seu corpo docente, com intuito de compreender a rotina escolar e o currículo, para auxiliar na elaboração das ações do PIBID neste ambiente (TARGINO *et al.*, 2011).

PRIORI, *et al.*, expõe como o contexto social e econômico, em que as escolas de ação estão inseridas, interfere nas atividades desenvolvidas pelo subprojeto de história do PIBID (2012).

Categoria 5 - Avaliação do PIBID na universidade

Avaliação do PIBID na universidade é pauta de um trabalho analisado, destacando o programa como promotor da aproximação da universidade e as escolas, propiciando conhecimento do cotidiano escolar, uma relação mais forte entre a pesquisa e a prática escolar, entretanto, há necessidade de maior divulgação do programa e das ações por ele desenvolvidas, tanto na universidade, quanto nas escolas (SOUZA, 2014).

Categoria 6 - Formação inicial e continuada de professores

A formação inicial e continuada de professores participantes é foco de três trabalhos. De acordo com Souza (2013), as ações desenvolvidas possibilitaram aprendizagens por meio da interação entre os sujeitos, percebida diretamente ou pelos discursos dos envolvidos. A formação colaborativa vivenciada pelos participantes do programa indicou o PIBID como um meio de aproximar as atividades escolares e atividades acadêmicas (GAFFURI, 2012) e oportuniza a construção de conhecimento desenvolvido nas interações a partir das necessidades (FETZNER; SOUZA, 2012).

Categoria 7 - Formação continuada dos supervisores

A formação continuada dos supervisores é foco de apenas um dos trabalhos analisados na plataforma, estudando da influência da participação no PIBID na formação continuada dos professores supervisores. Com a presença dos Pibidianos no cotidiano escolar observou-se mudanças no ambiente da escola, incentivando os professores a desenvolver metodologias diferenciadas, oportunizando maior participação dos alunos. O contato com os Pibidianos, coordenadores e outros professores supervisores possibilita troca de experiências, reflexão sobre sua prática e possibilidades de aplicação das teorias em sala (JARDILINO; OLIVERI, 2013).

3.1.2 Artigos apresentados no IX ENPEC

A nona edição do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação Em Ciências – IX ENPEC ocorreu dos dias 10 a 13 de novembro de 2013. Os trabalhos apresentados nesta edição foram publicados e disponibilizados no site do evento. Buscou-se como palavra-chave a palavra PIBID, que poderia estar presente no título, autor, área, instituição e/ou palavra-chave dos trabalhos, encontrando 26 trabalhos. Os trabalhos analisados foram organizados em seis categorias coerentes aos objetivos da pesquisa: 1. “Formação inicial dos pibidianos”, dezoito trabalhos; 2. Atividades realizadas pelo PIBID, sete trabalhos; 3. “Implicações das ações do PIBID nas escolas contempladas pelo programa” foram, três trabalhos; 4. “Análise do PIBID como política pública”, um trabalho; 5. “Formação continuada professores supervisores”, um trabalho; prática de supervisão dos supervisores, dois trabalhos e 6. “Análise das publicações sobre o programa”, um trabalho.

Categoria 1 - Formação inicial pibidianos

A formação inicial dos pibidianos é relatada em dezoito dos trabalhos analisados. O PIBID é apontado como fomentador da integração entre a universidade e a escola de maneira efetiva, possibilitando aos pibidianos vivenciarem a realidade escolar, entendimento sobre a complexidade da atuação docente, promovendo articulação entre teoria e prática e reflexão e problematização sobre a prática pedagógica (CAPECCHI, 2013; CAMARGO *et al.*, 2013; FREITAS *et al.*, 2013). Ao possibilitar a experimentação do cotidiano escolar pelos pibidianos, o programa fornece a estes participantes mais condições para a análise de sua escolha profissional, valorizando a profissão docente e aflorando o desejo de permanecer na profissão (ALLAIN *et al.*, 2013; SIQUEIRA, *et al.*, 2013). A formação dos pibidianos a partir das atividades, vivenciadas elaboradas para a sua capacitação também são relatadas (TEIXEIRA, *et al.*, 2013).

A formação inicial dos professores é investigada por meio das percepções e aprendizagens dos pibidianos, como nos trabalhos de: Tauceda (2013), que avalia a evolução da aprendizagem do conceito de epistemologia por pibidianos, a partir da participação de reuniões de estudo; de Rochas *et al.* (2013), sobre a associação do conhecimento científico com o conhecimento de senso comum expressados pelos pibidianos; de Zia *et al.* (2013) o qual aborda os saberes docentes adquiridos pelos pibidianos, os quais, ao participarem de metodologias de ensino investigativo e vivenciar todas as etapas da atuação docente em sala. Os saberes adquiridos pelos

pibidianos no subprojeto também são estudados por Camargo et al. (2013) os quais permitem a compreensão da realidade, competência profissional, importância da ação nas tomadas de decisão e a crença na possibilidade de mudança. As percepções dos pibidianos também são investigadas sobre as Teorias de Aprendizagem implícitas em seu discurso de pibidianos (BOHRER; FARIAS, 2013).

Categoria 2 - Atividades realizadas pelo PIBID

Atividades realizadas no âmbito do PIBID são descritas e analisadas por sete trabalhos. Diversas atividades são trabalhadas no projeto, como “sequencia didática”, na qual observou-se que os alunos se interessaram por temas mais amplos, que apareceram de forma transversal (AMORIM; FREITAS, 2013), “módulo didático”, que permitiu aos alunos a compreensão dos conteúdos de química estudados, mas estes ainda apresentam dificuldade quanto a internalização das leis nas quais o tema está envolvido (MEDEIROS *et al.*, 2013), “atividade lúdica”, envolvendo diferentes habilidades e participação ativa dos alunos, permitindo maior aprendizado, quando comparadas as aulas tradicionais, além de possibilitar o envolvimento intelectual e emocional com o tema de trabalho (SAMPAIO *et al.*, 2013), “improvisação teatral”, com o ensino de ciências, na qual os alunos se sentiram à vontade para participar com suas verdadeiras opiniões, apontando tais atividades como um incentivo para que os alunos manifestem suas ideias (KATAHIRA, 2013), “atividades sobre eletricidade”, analisando as percepções sobre o tema apresentadas pelos alunos antes e após a intervenção em sala de aula (NETO *et al.*, 2013), “aplicação de uma prática” utilizando a cortiça, que possibilitou a construção de hipóteses e confecção de teorias como possíveis soluções para os problemas levantados, permitindo, explorar os métodos científicos (KLEPKA; CORAZZA, 2013) e “situação de estudos” articulando conhecimentos de Química e Biologia, nas quais os estudantes envolvidos manifestaram ressignificação do conceito concentração (AMANARAL *et al.*, 2013).

Categoria 3 - Implicações das ações do PIBID nas escolas

As implicações das ações do PIBID nas escolas contempladas pelo programa foram abordadas por três artigos. As implicações apontadas mostram a importância da relação universidade-escola, as quais se configuram como espaços formativos aos indivíduos participantes. De acordo com Ramos e Camargo, os supervisores, ao vivenciarem a prática com os pibidianos, atuam como formadores

junto à universidade e os alunos das escolas de educação básica beneficiam-se de metodologias diferenciadas, apresentando mais concentração e participação nas aulas (2013). A percepção de uma comunidade escolar sobre o PIBID é analisada demonstrando envolvimento da comunidade escolar no projeto e nas ações desenvolvidas na escola, os quais percebem a importância do programa, e veem o PIBID como possibilidade de aprendizagem e formação de futuros professores (EIBEL *et al.*, 2013) e uma análise de projetos institucionais do PIBID das instituições de Minas Gerais, concluindo que, em geral, a inclusão da física no projeto dá-se pela escassez de professores nesta área, que nos projetos analisados, as definições de iniciação à docência não estão expressas e os resultados pretendidos pelas as instituições são valorizar a carreira, aumentar a interação universidade-escola, estimular a escola pública como espaço de formação e melhorar a qualidade da formação inicial de seus licenciandos (CÂNDIDO; SILVA, 2013).

Categoria 4 - PIBID como política pública

O PIBID como política pública é trabalhado por um dos artigos analisados, o qual pondera sobre influências das ações desenvolvidas para a formação de professores da Educação Básica, destacando o PIBID como uma alternativa de adequação da formação inicial com as problemáticas enfrentadas na Educação Básica e consegue extrapolar a organização curricular da licenciatura, entretanto, não contempla todos os alunos ingressos nas licenciaturas (ROCHA *et al.*, 2013).

Categoria 5 - Formação continuada dos supervisores

A formação continuada de professores supervisores é abordada por um trabalho, o qual busca entender como é a atuação dos supervisores do PIBID e como o programa possibilita seu desenvolvimento pessoal, concluindo que o envolvimento destes profissionais com o PIBID tem criado mais ânimo para sua atuação como professor, fomentando seu desenvolvimento profissional quando estes sujeitos posicionam-se como modelo para os pibidianos, aprimoram suas rotinas de trabalho e investem na sua formação teórica (NASCIMENTO; BAROLLI, 2013). Os supervisores são foco de outros dois trabalhos, que analisam a forma como os supervisores, de um subprojeto orientam os pibidianos em atividades na escola onde atua como professor, ressaltando que a orientação realizada por esses profissionais se estabelece de acordo com suas experiências construídas na prática,

atuando a partir da observação das ações desenvolvidas pelos pibidianos, refletindo e agindo a partir de seu conhecimento (CARVALHO *et al.*,2013) e caracteriza as práticas de supervisão apresentadas por supervisores, os quais podem participar do programa como facilitadores da aprendizagem dos pibidianos, orientando o planejamento das atividades e avaliando-as, integrando os alunos da universidade a escola e a escola no projeto, incentivando a profissão docente, estabelecendo relacionamento afetivos e motivacional e auxiliando os pibidianos na solução de problemas identificados (SANDRI; TERRAZZAN, 2013).

6. Análise das publicações sobre o programa

Uma análise das publicações sobre o programa em dois eventos, com enfoque nas áreas que compõe as ciências da natureza também é apresentada neste evento. O PIBID aparece como fomentador da formação inicial dos pibidianos envolvidos e na formação continuada dos supervisores, entretanto, nesta análise destaca-se o baixo número de trabalhos sobre tal temática e a necessidade de investigações sobre o professor universitário que participa do projeto (MASSENA, 2013).

Nesse contexto se insere a presente pesquisa envolvendo supervisores do subprojeto de Química do PIBID da PUCRS, cujos procedimentos metodológicos são apresentados no capítulo a seguir (capítulo 4).

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

4.1 Caracterização da pesquisa

Esta pesquisa analisa as percepções dos supervisores do PIBID de Química da PUCRS, caracterizando-se como um estudo qualitativo, pois busca compreender e aprofundar-se na temática de pesquisa. De acordo com Silva e Menezes (2005), a abordagem qualitativa visa

[...] a interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicas no processo de pesquisa qualitativa. Não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas. O ambiente natural é a fonte direta para coleta de dados e o pesquisador é o instrumento-chave. É descritiva. Os pesquisadores tendem a analisar seus dados indutivamente. O processo e seu significado são os focos principais de abordagem [...] (p. 20).

A presente pesquisa assume uma abordagem de pesquisa naturalística-construtiva, a qual segundo Moraes (2006) pretende compreender os fenômenos e problemas investigados no próprio contexto onde ocorre. Para o autor essa abordagem é caracterizada por uma epistemologia interativa construtiva, o conhecimento se constrói por aproximações gradativas baseadas na indução analítica. Essa abordagem percebe a realidade como uma construção do sujeito, o que impossibilita o acesso total à realidade. Assim trabalha com mundos humanos, expresso por representações linguísticas e discursivas, focalizando as percepções dos sujeitos participantes.

A neutralidade nessa perspectiva é impossível, pois por valorizar os conhecimentos táticos envolvidos, inclui as crenças e valores do próprio pesquisador nessa percepção, já que ele é o principal instrumento de coleta de dados e de análise (MORAES, 2006). Analisando pela ótica do pesquisador um caso específico esse trabalho se constitui em um estudo de caso, que de acordo com Ventura (2007):

[...] o estudo de caso como modalidade de pesquisa é entendido como uma metodologia ou como a escolha de um objeto de estudo definido pelo interesse em casos individuais. Visa à investigação de um caso específico, bem delimitado, contextualizado em tempo e

lugar para que se possa realizar uma busca circunstanciada de informações (p.384).

Os estudos de caso, segundo Lüdke e André (1986), dirigem-se à descoberta, possibilitando a emergência de novos elementos durante toda pesquisa. Nesta abordagem o contexto no qual o caso estudado acontece deve ser considerado, focalizando o caso como um todo, buscando retratar a realidade das diferentes dimensões presentes, evidenciando a complexidade das situações estudadas.

4.2 Contexto de investigação

A pesquisa foi realizada no contexto do subprojeto de Química do PIBID/PUCRS. Implementado no primeiro semestre de 2011, com o projeto “Articulação Universidade Escola” (AUE) para formação de professores, atualmente englobando todas as licenciaturas da instituição. O projeto contempla dez escolas públicas estaduais da 1ª Coordenadoria Regional de Educação (1ª CRE), na cidade de Porto Alegre, Rio Grande do Sul (PUCRS, 2010).

O subprojeto de Química do PIBID da PUCRS, implementado em 2010, conta com a participação de um coordenador de área, professor do curso de licenciatura em Química da Universidade, vinte pibidianos, estudantes do curso de licenciatura em Química da Universidade e quatro supervisores, professores já experientes provenientes das escolas públicas de Educação Básica participantes do projeto da PUCRS. O subprojeto atua em quatro escolas, das dez escolas públicas do município de Porto Alegre abarcadas, onde os pibidianos são inseridos para sua iniciação à docência e acompanhados pelos supervisores.

De acordo com o projeto institucional do PIBID PUCRS (2010) as atividades propostas pelo projeto AUE foram estruturas em três dimensões: ações de ensino, de pesquisa e de extensão. As ações de ensino focam reflexões sobre as atividades e situações vivenciadas pelos licenciandos em sua prática docente nas escolas. As ações de pesquisa incentivam a pesquisa sobre o processo vivenciado, a construção escrita destas pesquisas e divulgação das ações e impactos do programa. As ações de extensão se dão na participação dos licenciandos nas atividades escolares, professores supervisores e coordenadores em assessorias,

na aquisição, construção e empréstimo de materiais e na utilização da infraestrutura da instituição pelos participantes do projeto para visitas e realização de trabalhos (PUCRS, 2010).

No subprojeto de Química há reuniões semanais do GE composto por todos os participantes do subprojeto, onde são elaboradas ações a serem aplicadas nas escolas de educação básica participantes, leituras e discussões, fomentadas pelo EPP. Anualmente ocorre o Seminário Integrador do PIBID/PUCRS, o qual conta com a participação dos componentes do projeto, permitindo a interação com os participantes de outros subprojetos da universidade.

4.3. Sujeitos de pesquisa

Os sujeitos de pesquisa deste trabalho foram todos os supervisores participantes do subprojeto de Química do PIBID da PUCRS, totalizando quatro supervisores integrantes do subprojeto no ano de 2014.

O projeto de pesquisa foi apresentado à coordenação de área e aos integrantes do subprojeto em uma reunião de seu GE. Os supervisores participantes desta pesquisa concordaram em colaborar com a pesquisadora oferecendo entrevistas e autorizando sua publicação, gravação e utilização no presente trabalho.

Dos quatro sujeitos de pesquisa, três são do sexo feminino e um do sexo masculino, com média de idade de 51 anos e intervalo de idade entre 46 anos e 56 anos. Todos possuem curso superior completo, concluído entre 1982 e 1997 e três possuem Mestrado (Quadro 2).

Quadro 2 - Formação dos sujeitos participantes da pesquisa.

Graduação	Ano de conclusão	Pós-graduação	Ano de conclusão
Química - Licenciatura plena	1988	Mestrado em Educação em Ciências e Matemática	1998
Ciências - Licenciatura curta	1982	Não	
Química - Licenciatura plena	1984		
Química - Licenciatura plena	1995	Mestrado em Química	2008
Química – Bacharelado	1995		

Ciências - Licenciatura curta	1989	Mestrado em Educação em Ciências e Matemática	2005
Química - Licenciatura plena	1997		
Química – Bacharelado	1997		

Fonte: A autora (2015)

Os supervisores estudados possuem média de tempo de atuação no magistério de 19 anos, sendo o mais novato com 10 anos e o com maior período de atuação de 25 anos. O tempo médio de atuação destes professores nas escolas de Educação Básica contempladas pelo PIBID é de 11 anos. Todos já atuaram como professores do Ensino Fundamental séries finais e Ensino Médio.

Em relação ao tempo de atuação no PIBID, a pesquisa contou com dois supervisores atuantes no subprojeto de Química desde sua implementação na PUCRS, em 2010, totalizando 4 anos de participação cada e dois supervisores recém ingressos, os quais começaram a participar do subprojeto em 2014, com alguns meses de atuação.

Todos os participantes, ao serem indagados sobre a sua procura de cursos de educação continuada, responderam participar frequentemente dessa modalidade de formação, em cursos oferecidos pela Secretaria Estadual de Educação ou nas universidades públicas e privadas do estado.

4.4 Instrumentos de coleta de dados

A coleta de dados dessa pesquisa foi realizada visando atender os objetivos anteriormente delimitados no projeto de pesquisa, com o intuito de caracterizar as interações universidade-escola proporcionadas pelo PIBID, pretende-se identificar as possibilidades de formação continuada proporcionada por estas interações e compreender a participação dos supervisores nesse programa, bem como, os avanços e obstáculos dessas interações, as percepções dos sujeitos de pesquisa serão analisadas.

Os dados foram coletados por meio da realização de entrevistas semiestruturadas com os sujeitos de pesquisa, guiadas por um roteiro de perguntas direcionadoras, que apontavam o curso da entrevista, mas não limitavam a interferência do pesquisador. Quando foi necessário, houveram questionamentos

para a complementação de informações concedidas. O questionário foi dividido em sessões para facilitar a organização da entrevista e possíveis questionamentos emergentes, solicitando dos entrevistados dados pessoais, não revelados nas descrições das entrevistas anexas para manter o sigilo, formação acadêmica, atuação profissional e informações sobre o PIBID (Quadro 3).

As entrevistas permitem a captação imediata de informações sobre os mais variados tópicos, permitindo esclarecimentos e adaptações que a tornam eficaz na obtenção das informações desejadas (LUDKE; ANDRÉ, 1986). As entrevistas foram gravadas e transcritas de forma fidedigna, reproduzindo todas as informações coletadas, sem eliminar expressões, erros gramaticais e de concordância (APENDICE A a D).

Quadro 3 - Questionário semiestruturado das entrevistas.

<p>Dados pessoais: Qual seu nome? Qual sua idade?</p> <p>Formação acadêmica: Qual a graduação? Quando concluíste? E onde? Tens especialização? Se sim, qual, onde e quando concluíste? Qual foi o tema do TCC? Cursos de formação continuada? Com qual frequência? Quais?</p> <p>Atuação profissional: Tempo de profissão? Em que níveis de ensino? Quanto tempo atua na escola que auxilia o PIBID como supervisor?</p> <p>PIBID: Qual tempo de participação no PIBID de química? Como funciona o PIBID? Como é a tua atuação no PIBID? Como tu te sentes participando no programa? Quais atividades (pesquisas, capacitações, seminários, congressos) já vivenciaste como supervisor do PIBID? Quem propõe as atividades desenvolvidas nas escolas? Como as atividades desenvolvidas são elaboradas? A escola ou a realidade dela interfere no projeto? Suas vivências no PIBID influenciaram suas aulas? De que forma? Se tivesse que recomendar a participação no PIBID a outro professor, o que tu dirias? Se a CAPES te pedisse sugestões de melhoria do programa, o que tu proporiais?</p>

Fonte: A autora (2014)

Também foram realizadas pela pesquisadora observações nas reuniões do GE do subprojeto de Química da PUCRS. Tais observações tinham o intuito de compreender o funcionamento do subprojeto, funcionando como apoio para a análise dos dados coletados nas entrevistas concedidas pelos supervisores. As reuniões de ocorrência semanal aconteciam nas sextas-feiras durante o ano de 2014, contando com a participação de pibidianos, supervisores e coordenador de área do subprojeto.

Conforme Ludke e André (1986) a observação permite contato pessoal do pesquisador com o fenômeno pesquisado, aproximando-o da “perspectiva dos sujeitos”, proporcionando a compreensão de aspectos novos sobre o problema pesquisado. Para esses autores a observação realizada não contava com interação ativa com os integrantes do grupo de estudo do subprojeto. O projeto de pesquisa foi apresentado a todos em uma das reuniões, bem como, seus objetivos e comunicação da presença da pesquisadora nas futuras reuniões, como observadora, atuando como define Ludke e André (1986) como um “observador total”:

[...] aquele em que o pesquisador não interage com o grupo observado. Nesse papel ele pode desenvolver sua atividade de observação sem ser visto, ficando por trás de uma parede espelhada, ou pode estar na presença do grupo sem estabelecer relações interpessoais (Ibidem, p.29).

Nesta pesquisa adotou-se o papel de “observador total”, na qual a pesquisadora estava presente com o grupo, mas não interagia com seus participantes. O registro das observações realizadas foi realizado por meio de anotações escritas, contendo informações sobre a logística das reuniões, temáticas trabalhadas, comportamento do grupo, gerando, ao final, um relatório de observação com as impressões gerais (Apêndice E).

4.5 Análise de dados

Os dados obtidos foram analisados por meio da ATD de Moraes e Galiuzzi (2011). A ATD é uma metodologia qualitativa para análise de dados, situada entre a análise de conteúdo e a análise de discurso, pois tem como intuito compreender e organizar os conhecimentos sobre o tema objeto da pesquisa. A ATD pode ser compreendida como um “processo auto-organizado de construção de compreensão em que novos entendimentos emergem” (MORAES; GALIAZZI, 2011, p.12).

Conforme Moraes e Galiuzzi (2011), a ATD se estrutura em três passos: a desconstrução dos textos que compõe a pesquisa denominada unitarização; a categorização, onde as partes originadas da unitarização são organizadas de acordo com suas relações, compondo categorias; e a construção de metatextos baseados nas ideias que cada categoria abarca, expondo os novos elementos emergentes da

análise. Nesse processo o pesquisador se faz presente em todos os momentos, esmiúça as informações inicialmente obtidas nos discursos dos sujeitos entrevistados, sendo autor da divisão, organização e explicitação escrita dos dados analisados, com o intuito de fazer emergir grandes categorias para análise, entretanto a necessidade de uma posição fenomenológica.

Os dados coletados, aqui denominados como *corpus de análise*, foram desconstruídos em unidades de significado de acordo com a ideia contida em cada pequena parte da fala do sujeito. Essas unidades de significado foram reescritas sem alterar a ideia do sujeito, por meio da “fragmentação ou desconstrução pretende-se conseguir perceber os sentidos dos textos em diferentes limites de seus pormenores, ainda que compreendendo que um limite final e absoluto nunca é atingido” (MORAES; GALIAZZI, 2011, p.18). O corpus de análise foi subdividido em unidades de significado, as quais são codificadas para evidenciar sua origem facilitando a análise, conforme Quadro 4. A codificação foi organizada pela pesquisadora, sendo os dois primeiros números o código do sujeito de pesquisa, os números seguintes a pergunta do questionário norteador que deu origem a essa afirmação e os dois últimos o número da unidade fragmentada.

Quadro 4 - Exemplo de Unitarização da análise da entrevista do sujeito S2.

Texto transcrito de entrevista	Código	Unitarização das unidades de significado
Desde que nós entramos o que eu gostei muito é que tem essas reuniões e a gente consegue trocar experiências entre as escolas. Acho muito importante essa reunião que pelo o que eu conversei com os PIBIDs da UFRGS eles não tem isso, essa troca de experiências entre as escolas. Outra coisa que eu gosto muito também é que a gente tem a troca de experiências com os Pibidianos, por que eles trazem muitas ideias novas pra gente. Eu estava muito longe da academia a muito tempo, então essa juventude deles, essa oxigenação deles, em relação a prática é muito legal. E até agora os coordenadores, eles	02.07.01	Desde que nós entramos o que eu gostei muito é que tem essas reuniões
	02.07.02	a gente consegue trocar experiências entre as escolas.
	02.07.03	Acho muito importante essa reunião
	02.07.04	que pelo o que eu conversei com os PIBIDs da UFRGS eles não tem isso, essa troca de experiências entre as escolas.
	02.07.05	Outra coisa que eu gosto muito também é que a gente tem a troca de experiências com os Pibidianos,
	02.07.06	é que a gente tem a troca de experiências com os Pibidianos,
	02.07.07	por que eles trazem muitas ideias novas pra gente.
	02.07.08	Eu estava muito longe da academia a muito tempo,
	02.07.09	então essa juventude deles, essa oxigenação deles, em relação a prática
	02.07.10	é muito legal.
	02.07.11	E até agora então já com a os coordenadores, eles têm muita abertura,
02.07.11	eu gosto muito desta abertura que eles (coordenadores) têm com a gente,	

têm muita abertura, eu gosto muito desta abertura que eles têm com a gente, a disponibilidade de eles trabalharem se envolvendo com as coisas que a gente realiza.	02.07.11	a disponibilidade de eles (coordenadores) trabalharem se envolvendo com as coisas que a gente realiza.
--	----------	--

Fonte: A autora (2015)

Após a unitarizaçãodos dados coletados em unidades de significado, estas unidades foram reescritas pelo pesquisador, facilitando a compreensão e associação com o tema pesquisado, como ilustrado no Quadro 5.

Quadro 5 - Exemplo de transcrição das unidades de significado entrevista do sujeito S2.

Código	Unitarização das unidades de significado	Reescrita das unidades de significado
02.07.01	Desde que nós entramos o que eu gostei muito é que tem essas reuniões	As reuniões semanais com todos os participantes do programa de química são boas.
02.07.02	a gente consegue trocar experiências entre as escolas.	Nas reuniões as escolas e os envolvidos no programa trocam experiências.
02.07.03	Acho muito importante essa reunião	As reuniões semanais são muito importantes, pois nelas podemos trocar experiências entre as escolas e os participantes do programa.
02.07.04	que pelo o que eu conversei com os Pibids da UFRGS eles não tem isso, essa troca de experiências entre as escolas.	Ao conversar com integrantes do PIBID de outras universidades eles relatam que não tem esse momento de troca de experiências.
02.07.05	Outra coisa que eu gosto muito também é que a gente tem a troca de experiências com os Pibidianos,	O PIBID proporciona troca de experiências entre os professores atuantes na Educação Básica e os alunos de licenciatura supervisionados por eles.
02.07.06	é que a gente tem a troca de experiências com os Pibidianos,	A troca de experiências acontece também entre os Pibidianos e os supervisores
02.07.07	por que eles trazem muitas ideias novas pra gente.	Os pibidianos trazem muitas ideias novas ao supervisor.
02.07.08	Eu estava muito longe da academia a muito tempo,	Antes do PIBID o supervisor se encontrava distante da academia.
02.07.09	então essa juventude deles, essa oxigenação deles, em relação a prática	A juventude e empolgação dos pibidianos renova o olhar sobre a prática.
02.07.10	é muito legal.	O PIBID ao aproximar o supervisor de indivíduos participantes da comunidade academia incentiva-os a renovar sua prática.
02.07.11	E até agora então já com a os coordenadores, eles têm muita abertura,	Os coordenadores que já passaram pelo subprojeto de química dão abertura para a participação.
02.07.11	eu gosto muito desta abertura que eles (coordenadores) têm com a gente,	Os coordenadores de área dão abertura aos supervisores e isso agrada os participantes do projeto.
02.07.11	a disponibilidade de eles (coordenadores) trabalharem se envolvendo com as coisas que a gente realiza.	Os coordenadores estão disponíveis e se envolvem nos trabalhos que os supervisores realizam.

Fonte: A autora (2014)

Após a unitarização e reescrita das unidades de significado ocorreu a construção de categorias que emergiram a partir das unidades de significado. A categorização é um processo de comparação entre as unidades de significado, agrupando os elementos semelhantes em conjuntos, nomeando e definindo as categorias com maior precisão, enquanto estas são construídas (MORAES; GALIAZZI, 2011, p. 23). Essas categorias podem ser definidas *a priori* de acordo com o intuito da pesquisa. Nesta pesquisa, as categorias emergiram no decorrer da análise, como é exemplificado no Quadro 6.

Quadro 6 - Exemplo de categorização inicial da entrevista do sujeito S2.

Código	Unitarização das unidades de significado	Reescrita das unidades de significado	Organização de Categorias Iniciais
02.07.01	Desde que nós entramos o que eu gostei muito é que tem essas reuniões	As reuniões semanais com todos os participantes do programa de química são boas.	Reuniões semanais
02.07.02	a gente consegue trocar experiências entre as escolas.	Nas reuniões as escolas e os envolvidos no programa trocam experiências.	Troca de experiências
02.07.03	Acho muito importante essa reunião	As reuniões semanais são muito importantes, pois nelas podemos trocar experiências entre as escolas e os participantes do programa.	Reuniões semanais
02.07.04	que pelo o que eu conversei com os Pibids da UFRGS eles não tem isso, essa troca de experiências entre as escolas.	Ao conversar integrantes do PIBID de outras universidades eles relatam que não tem esse momento de troca de experiências.	Reuniões semanais
02.07.05	Outra coisa que eu gosto muito também é que a gente tem a troca de experiências com os Pibidianos,	O PIBID proporciona troca de experiências entre os professores atuantes na Educação Básica e os alunos de licenciatura supervisionados por eles.	Troca de experiências
02.07.06	é que a gente tem a troca de experiências com os Pibidianos,	A troca de experiências acontece também entre os Pibidianos e os supervisores	Troca de experiências
02.07.07	por que eles trazem muitas ideias novas pra gente.	Os pibidianos trazem muitas ideias novas ao supervisor.	Troca de experiências
02.07.08	Eu estava muito longe da academia a muito tempo,	Antes do PIBID o supervisor se encontrava distante da academia.	Troca de experiências
02.07.09	então essa juventude deles, essa oxigenação deles, em relação a prática	A juventude e empolgação dos pibidianos renova o olhar sobre a prática.	Troca de experiências
02.07.10	é muito legal.	O PIBID ao aproximar o supervisor de indivíduos participantes da comunidade academia incentiva-os a renovar sua prática.	Troca de experiências
02.07.11	E até agora então já com a os coordenadores, eles têm muita abertura,	Os coordenadores que já passaram pelo subprojeto de química dão abertura para a participação.	Abertura dos coordenadores.

02.07.12	eu gosto muito desta abertura que eles (coordenadores) têm com a gente,	Os coordenadores de área dão abertura aos supervisores e isso agrada os participantes do projeto.	Abertura dos coordenadores.
----------	---	---	-----------------------------

Fonte: A autora (2015)

As categorias iniciais foram organizadas em categoriais finais, de acordo com sua finalidade e organização do pesquisador. Depois da reorganização das unidades de significado em categorias, ocorreu a construção de “metatextos”, “os quais tiveram como base as informações agrupadas em cada categoria, descrevendo e interpretando-as, surgindo na expressão das novas compreensões, interlocução com teóricos e com a realidade empírica” (MORAES; GALIAZZI, 2011, p. 193).

Quadro 7 - Exemplo de metatexto originado de uma categoria emergente da análise.

Metatexto categoria: Ambientes de discussão e troca de experiências
<p>As reuniões do subprojeto na universidade promovem um ambiente de discussão, problematizando a prática escolar, a partir das ações propostas pelo subprojeto em cada escola, onde os participantes são convidados a compartilhar as experiências e interagir com a prática promovida pelo outro. As discussões se estendem as decisões sobre os temas a serem abordados no projeto do primeiro semestre, bem como, no planejamento das atividades que serão desenvolvidas dentro dele, planejamento das apresentações no momento AUE e impressões sobre os eventos participados. Nelas os participantes também discutem sobre teorias educacionais, propostas pelo coordenador, incentivando a leitura e discussão. Um ambiente de discussão também é vivenciado pelos supervisores e pibidianos nas escolas, onde as ações construídas partem das contribuições de todos e em algumas escolas há também a realização de reuniões periódicas.</p>

Fonte: A autora (2015)

As categorias emergentes da análise dos dados dessa pesquisa foram organizadas, para apresentação, em três sessões, as quais seguem os objetivos desse trabalho. A seguir é apresentado o detalhamento da análise e discussão dos resultados.

5. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo é apresentada a análise dos dados coletados nas entrevistas realizadas com os supervisores do subprojeto de Química do PIBID/PUCRS, com o intuito de responder o problema de pesquisa estabelecido neste trabalho: “Como a interação entre a universidade e a escola proporcionada pelo PIBID impacta os supervisores da área de Química da PUCRS desse programa na sua formação continuada?”. Uma análise qualitativa, auto-organizada em categorias emergentes, com as quais se vislumbrou responder os objetivos estabelecidos nesta pesquisa: “Caracterizar as interações universidade-escola proporcionadas pelo PIBID”; “Identificar as possibilidades de formação continuada proporcionada por essas interações”; e “Analisar os avanços e obstáculos destas interações”.

Os resultados foram organizados, para apresentação, em três sessões. Na sessão 5.1 a natureza das interações entre a universidade e a escola proporcionadas pelo PIBID foram analisadas. Nessa sessão duas categorias emergentes foram apresentadas: “Construção da proposição das atividades”; e “análises dos tipos de atividades desenvolvidas”. Na sessão 5.2 analisou as possibilidades de formação continuada percebidas pelos supervisores nestas interações, na qual foram alocadas quatro categorias emergentes: “Ambientes de discussão e troca de experiências”; “Atuação na orientação dos pibidianos”; “Contato com diferentes metodologias e estratégias de ensino”; e “Aproximação da academia”. Na sessão 5.3 os avanços e obstáculos vivenciados nas interações proporcionadas pelo subprojeto foram investigados, compreendendo duas categorias emergentes: “Os avanços nas interações vivenciadas”; e “Obstáculos nas interações vivenciadas”.

5.1 Interações universidade-escola proporcionadas pelo PIBID

Considerando a autonomia da elaboração das interações de cada subprojeto e com o intuito de responder à questão de pesquisa “Qual a natureza das interações entre a universidade e a escola proporcionadas pelo PIBID?” analisou-se as

informações fornecidas pelos sujeitos de pesquisa coletadas na entrevista realizada no ano de 2014 e o relato de observação das reuniões semanais do subprojeto de Química da pesquisadora. Dessas análises emergiram duas categorias, a primeira destacando a “construção da proposição das atividades”, abarcando as percepções sobre quais são os sujeitos que propõe as atividades vivenciadas no subprojeto e “análises dos tipos de atividades desenvolvidas”.

5.1.1 Construção da proposição das atividades

Dentre as respostas dos sujeitos de pesquisa, emergiram apontamentos sobre como esses entendem a construção das proposições das atividades vivenciadas no subprojeto de Química do PIBID da PUCRS.

De acordo com três supervisores, as ações desenvolvidas são originadas a partir da contribuição dos diferentes sujeitos que compõe o subprojeto, como expresso por dois sujeitos: *“Quem tem uma ideia joga a ideia e vê se aceitam ou não. Todas as ideias partem em conjunto”*(S2) *“Então, cada um dá uma ideia, inclusive a participação do PIBID na nossa escola, ou das quatro escolas por que quando a agente se reúne troca ideias entre as escolas”* (S3). A participação dos pibidianos, supervisores e coordenador de área na construção das atividades, indica o reconhecimento destes como sujeitos do conhecimento, o qual segundo Tardif “[...]é um sujeito que possui conhecimento e um saber-fazer proveniente de sua própria atividade a partir dos quais ele estrutura e a orienta” (p.230, 2002).

Atuando como sujeitos epistêmicos os participantes do subprojeto são valorizados, bem como os saberes próprios que possuem e atuam como mediadores na construção das ações do grupo e na aprendizagem. A participação dos componentes do grupo como mediadores, favorece as interações e a construção com os sujeitos que o compõe (GALIAZZI, 2003).

A interação entre os componentes do subprojeto para a construção das ações é evidenciada pelo sujeito S2 ao afirmar: *“Desde que nós entramos o que eu gostei muito é que tem essas reuniões e a gente consegue trocar experiências entre as escolas”*. Partindo dessa afirmação do S2 e das observações realizadas, verifica-se que as contribuições para a construção das propostas partem de um ambiente de

interação. Isso vai ao encontro do que afirma Galiuzzi (2003), ao relatar que ambientes de interação são produtos das interações entre os sujeitos que o pertencem (GALIAZZI, 2003).

O ambiente de interação vivenciado na construção das ações é reforçado no discurso do sujeito S4: *“As propostas de atividades são amadurecidas a partir da demanda das escolas e em conjunto com a professora coordenadora, supervisores e pibidianos”*. A construção coletiva das ações reflete uma organização horizontal, partindo de todos os professores que o compõe, estejam eles ainda em formação inicial ou já atuantes nas escolas de Educação Básica. Segundo Carbonel (2012) a construção coletiva altera em geral, a estrutura verticalizada, comum nas políticas de formação de professores, como são as reformas formuladas por especialistas, as quais dividem os que pensam as propostas e os que executam as orientações de forma mecânica e passiva.

Conforme as observações realizadas nas reuniões do subprojeto, a construção das proposições de atividades não segue uma hierarquia. Ambos os sujeitos, participantes do subprojeto, são autônomos para criação e modificação de qualquer proposta no ambiente de interação estabelecido nas reuniões. Essa autonomia vai de encontro com o que coloca Galiuzzi (2003), sobre ambientes onde os participantes participam dos processos da pesquisa, ao citar Moraes e Ramos (1998):

“[...] essa autonomia é facilitada principalmente através do envolvimento dos estudantes e professores no processo de discussão, na tomada de decisões coletivas e na transferência de responsabilidade ao longo da pesquisa”.

Com a autonomia dos sujeitos, não há hierarquia e isso possibilita a construção de relações horizontais no programa. Tal autonomia segundo Gattiet *al.* (2013), é reflexo do modelo de ação assumido pelo PIBID em âmbito nacional, que possibilita às universidades liberdade para a construção de seus projetos, estabelecendo orientações gerais quanto às intervenções nas escolas e reflexão e estudo sobre a prática docente.

A interação para a construção das atividades é estimulada pelas reuniões semanais do Grupo de Estudo (GE) do subprojeto de Química. Segundo as observações realizadas, neste momento do subprojeto, as construções das ações

partem das interações nele estabelecidas, onde os integrantes se encontram e participam de um ambiente onde são estimulados a expressar suas ideias, as quais são valorizadas. O diálogo e discussão provenientes das interações vivenciadas no GE são característicos de ambientes que trabalham com o EPP, nos quais as ideias e argumentos são expressos por meio dos diálogos entre os participantes e todos inicialmente são considerados válidos (GALIAZZI; MORAES, 2002).

O GE se transforma em um “espaço coletivo de trabalho”, no qual os participantes do grupo são considerados como aliados no desenvolvimento do trabalho (GALIAZZI; MORAES; RAMOS, 2003), como relatado pelo sujeito S3: *“Então, cada um dá uma ideia. Inclusive a participação do PIBID na nossa escola, ou das quatro escolas, por que, quando a agente se reúne, troca ideias entre as escolas”*. Assim, as ações específicas de cada escola sofrem interferência do conjunto, pois no ambiente do GE os participantes têm a oportunidade de intercambiar saberes e (re)construir seus conhecimentos, ao serem convidados a dialogar, questionar, analisar, construindo novos significados (GALIAZZI; MORAES; RAMOS, 2003).

Os supervisores e pibidianos atuam constantemente em conjunto, já que o primeiro é responsável pelo acompanhamento dos pibidianos nas escolas e ambos participam dos GE e de reuniões na escola de Educação Básica que atuam. Eles planejam as ações a serem executadas nos projetos e principalmente as atividades organizadas pelos supervisores no segundo trimestre, as quais partem exclusivamente de suas ideias e atendem a necessidade do supervisor. Tais ações são construídas em conjunto entre eles. Nestas reuniões, o supervisor propõe uma ideia e os pibidianos contribuem com seu conhecimento, complementando, reformulando e até modificando a proposta. Enfim, participando de um planejamento conjunto, como mostra o relato do sujeito S3:

“Nós fazemos muitas reuniões na escola, daí nós planejamos aulas e aí os meus bolsistas entram na sala de aula depois que nós planejamos eles entram e aplicam uma aula no caso tentando, eu tendo como supervisor, fazer que no máximo possível que seja a melhor aula assim em termo de estratégia. E então a gente tenta planejar da melhor maneira possível e de uma forma mais diversificada que possa ter algum significado para o aluno em sala de aula, mas que posso ter algum significado para o bolsista também. Por que eu acho assim, que essas reuniões que nós fazemos na escola são muito importantes para que o desempenho dos bolsistas seja muito bom em sala de aula [...]”.

A interação entre estes sujeitos no GE e nas escolas permite o intercâmbio de seus saberes docentes os quais possuem saberes diferentes, já que os docentes possuem saberes próprios e vivenciam formação e experiências diversas como retrata Tardif (2002). A troca de experiências entre “[...] professor e licenciandos, numa formação por meio da pesquisa, constituem-se em pesquisadores de suas teorias e práticas pedagógicas, originando-se uma interação cooperativo-participativa capaz de ajudar a evoluir positivamente” (GALIAZZI; MORAES, 2002, p, 239). Assim, as atividades produzidas por estes sujeitos diferenciam-se pelo intercâmbio de seus saberes e originam-se na construção coletiva e participativa.

A construção coletiva das ações pelos integrantes do subprojeto reflete-se nos trabalhos confeccionados e apresentados em eventos, como afirma o sujeito S2: “ *(Constrói com eles os artigos?) Sim com eles sempre juntos. Cada um fica com uma e sempre um dá um pitaco no do outro. Inclusive nos meus eles sempre dão pitaco[...]*”. A produção escrita dos participantes do subprojeto é incentivada no projeto institucional na universidade, o qual aponta que a produção escrita deve ter como base e ser um meio para a reflexão das vivências propiciadas pelo programa, onde licenciandos-bolsistas, supervisores e coordenadores de área em conjunto realizam investigações com o intuito de compreender e avaliar o processo de formação vivenciado (PUCRS, 2010). A construção da produção acadêmica no subprojeto pode ser compreendida como uma sistematização das atividades vivenciadas, onde a produção textual sistematiza as vivências e promove reflexão (GALIAZZI; MORAES, 2002).

Contribuições individuais

As contribuições individuais para a construção das proposições de atividades emergiram no discurso dos supervisores entrevistados, indicando então, como sujeitos que participam da proposição das ações:

- Coordenador de área: responsável pela elaboração de ações estruturais do subprojeto, como a organização das reuniões, e apoio as atividades desenvolvidas pelos supervisores e pibidianos;
- Supervisores: autor da organização das atividades propostas para implementação nas escolas básicas e ponto de partida de ideias de ações baseadas em sua prática;

- Pibidianos: auxílio na confecção das ações a serem realizadas nas escolas.

Coordenador de área

Conforme as observações realizadas nas reuniões do GE do subprojeto de Química o coordenador de área atua na organização do subprojeto durante o ano, propondo algumas ações comuns, a serem planejadas e aplicadas em todas as escolas, em um mesmo período de tempo, orientando as atividades realizadas e os participantes. Segundo Moraes quando o professor assume uma função orientadora e mediadora do processo de construção do conhecimento há uma aproximação entre ele e aluno(2012).

O envolvimento do coordenador nas ações é expresso pelo sujeito S2 da seguinte forma: *“Os coordenadores que já passaram e agora com a nova, eles têm muita abertura, eu gosto muito desta abertura que eles têm com a gente, a disponibilidade de eles trabalharem se envolvendo com as coisas que a gente realiza”*. Tal afirmação está de acordo com Moraes (2012) ao descrever o papel de mediador no ambiente de pesquisa, facilitando o envolvimento dos participantes no processo, possibilitando a participação ativa dos sujeitos, o qual é assumido pelo coordenador de área no ambiente do GE.

A coordenação, a partir das orientações do Projeto Institucional da PUCRS organiza as reuniões semanais. O Projeto AUE prevê que: *“As ações de ensino ocorrerão pela mediação docente nos GE, estruturados para este projeto, nos quais serão instaurados processos reflexivos, tendo por base as experiências dos licenciandos no espaço e tempo da escola”* (PUCRS, 2010). Acertado as observações realizadas, nas quais pode-se perceber que no GE há organização prévia do coordenador a respeito das questões a serem trabalhadas, abordando pontos de organização e desenvolvimento do trabalho do grupo, como a introdução de leituras, estudos sobre metodologias, discussão e produção de atividades.

No GE os participantes são levados a refletir sobre as atividades já aplicadas e externar tais reflexões, planejar ações a serem executadas e entrar em contato leituras propostas sobre teorias educacionais e metodologias. Isto está refletido por S1 *“E me ajuda muito com a pedagogia mesmo, pois você é obrigada a ler coisas pedagógicas, que não são da minha área e eu não gosto muito. Ai você acaba discutindo e conversando melhor sobre autores da pedagogia e da sociologia e você*

acaba lendo. Isso me ajuda um monte, por que realmente é uma linha que eu tenho resistência". Para Frison (2012) a mediação permite que o professor assuma junto aos participantes um papel de construção conjunta, papel assumido pelo coordenador de área no projeto.

A partir da organização do coordenador, as ações foram divididas em dois momentos, no primeiro semestre foi desenvolvido nas escolas um projeto sobre tema amplo comum e no segundo os supervisores ficaram livres para executar as atividades que eles necessitassem, ressaltado pelo sujeito S1 *"No primeiro semestre tem um projeto para todas as escolas igual, esse ano vai ser energia, ai nesse segundo semestre a coordenadora deixou agente escolher e eu escolhi fazer, como eu só tenho terceiro ano, a revisão dos três anos com experimentação"*.

Ao organizar a estrutura do subprojeto, o coordenador expressa as necessidades deste e leva os participantes a participarem de ações por ele idealizadas. A mediação do coordenador não deve dificultar o processo de autonomia que de acordo com Frison (2012) [...] *"nessa prática reflexiva já não se admite que o aluno seja manipulado pelos desejos e determinações do professor"* (p.114).

A organização das ações propostas pela coordenação também se estabelece tendo em vista a confecção de trabalhos acadêmicos para possibilitar a participação em eventos acadêmicos. Conforme relata S4: *"São elaboradas conforme os prazos estabelecidos de acordo com o andamento das aulas pelos professores regentes e também para contemplar eventos previstos que pretendemos participar."* A publicação das produções dos participantes no PIBID da PUCRS em anais de eventos e periódicos é idealizada pelo Projeto Institucional, as quais devem ser realizadas a partir da compreensão, avaliação das ações e vivências dos integrantes dos subprojetos no âmbito do PIBID (PUCRS, 2010).

Outra ação prevista pelo Projeto Institucional é o Seminário Integrador da PUCRS – momento QUE. Esse evento parece configurar-se como um desencadeador de ações propostas pela coordenação de área. Nas reuniões semanais do GE acompanhadas, percebeu-se que a organização da apresentação do subprojeto de Química para este momento de ocorrência anual também parte do coordenador de área, levando em conta a data de realização do seminário e a

proposta de apresentação dos trabalhos expressas pela coordenação do projeto na universidade. O Seminário Integrador é citado pelo projeto institucional como um momento “[...]para avaliar resultados e replanejar ações e subsidiar os relatórios parciais e final” (PUCRS, 2010), o que pode refletir na mobilização das ações no GE visando a participação do subprojeto.

Supervisores

Os supervisores contribuem com as propostas de atividades desenvolvidas no projeto do primeiro semestre, que abordam derivações de um mesmo tema amplo e no segundo momento anual, com temática livre. As ações específicas, em cada escola, são marcadas pela característica de cada supervisor, o qual orienta, dá ideias e planeja as atividades na escola, conforme as manifestações dos sujeitos a baixo:

“Eu oriento os pibidianos, tenho ideias e vou fazendo a programação deles, organizando e peço quanto tem um determinado assunto: olha gente eu quero fazer uma prática diferente nesse assunto, vamos tentar? É assim” (S1).

“Eu como supervisor procura dar várias ideias” (S3).

“Atuo com o acompanhamento e orientação na produção e aplicação das atividades propostas” (S4).

Os supervisores atuam na formulação das atividades no PIBID conforme seus saberes docentes, saberes próprios dos professores, definidos por Tardif como “[...]saber plural, saber formado de diversos saberes provenientes das instituições de formação, da formação profissional, dos currículos e da prática cotidiana, o saber docente é, portanto, heterogêneo” (2002, p. 54).

A heterogeneidade de saberes reflete nas diferentes proposições de atividades vivenciadas nos projetos do primeiro semestre, mesmo com temas comuns. Tal diferenciação é expressa da seguinte maneira pelos sujeitos abaixo:

“O nosso seminário aqui e eu desenvolvi o projeto sobre as drogas, e o nosso foi o tabaco. Nós fizemos todo um projeto sobre o tabaco no primeiro semestre desse ano. Nós trabalhamos não só a química envolvida, mas tudo” (S1).

“[...] uma das atividades que ficou bastante marcante foi um vídeo que os bolsistas construíram junto com os alunos, um vídeo sobre um projeto inicial que a gente ficou com o Cannabis, a droga que é a maconha [...]” (S3).

“[...] a própria oficina do álcool que foi agora a última de drogas” (S2).

Nas reuniões semanais do GE, as ideias dos supervisores também são valorizadas. Os temas a serem abordados nos projetos no primeiro semestre são influenciados por eles. De acordo com o sujeito S1 a escolha do tema trabalhado no projeto de 2014, *“Esse tema foi escolhido o ano passado, eu não estava no PIBID, o pessoal escolheu e vai ser que nem esse ano a energia né, cada escola ficou com uma droga.”* A escolha do tema do projeto de 2015, energia, foi vivenciada nas observações do GE efetuadas. Todos os participantes do subprojeto argumentaram e construíram a escolha do tema em conjunto, entretanto, percebeu-se dos supervisores intervenções sobre as possibilidades de trabalho com o tema em sua escola, interesse dos alunos e influência perante as colocações dos pibidianos que atuam em sua escola.

Os saberes e experiências desses docentes, já em atuação nas escolas participantes do subprojeto. Os saberes e experiências, de acordo com Tardif são “[...]originados em seu trabalho cotidiano e no conhecimento de seu meio” (2002, p.39) e construídos na interação com o meio que atua e com os sujeitos que o compõe (TARDIF, 2002) são a base para as contribuições destes sujeitos nas proposições e discussões no subprojeto.

No segundo momento do subprojeto, no qual os supervisores escolhem as ações a serem implementadas e a metodologia utilizada, de tema livre, os saberes experienciais dos supervisores interferem nas temáticas a serem trabalhadas pelos pibidianos nas escolas, baseadas em suas necessidades, como sugere os sujeitos:

“[...] como eu só tenho terceiro ano, a revisão dos três anos com experimentação. Então, nós montamos experimentos que vão ter conteúdo do primeiro ano, segundo ano para desenvolver com os alunos do terceiro ano” (S1).

“Eles gostam muito assim de aulas de laboratório, por que nós não temos laboratório. Então, eles estão aproveitando os Pibidianos para fazer as atividades [...]” (S2).

“Funciona com atividades diversas na complementação das aulas expositivas desenvolvidas pelo professor regente” (S4).

Pibidianos

Os pibidianos participam da construção das ações ao longo de toda organização anual. Conforme as observações realizadas, eles se envolvem na escolha da temática a ser abordada nos projetos do primeiro semestre, no

planejamento das ações individuais da escola onde atuam, nas discussões vivenciadas nas reuniões semanais do subprojeto, trocando experiências com os outros participantes.

A sua ação na escola também é determinada por sua influência, na qual participam do planejamento da proposta levantada pelo supervisor e contribuem com seus conhecimentos para a confecção das atividades. Por vezes, são propostas novas abordagens e metodologias aos supervisores, o que é manifestado assim por alguns sujeitos:

“[...] e se empolgaram trazendo outras coisas” (S1).

“[...] por que eles trazem muitas ideias novas pra gente” (S2).

“Nós fazemos muitas reuniões na escola, daí nos planejamos aulas [...] mas sempre deixo bastante livre para os bolsistas também opinarem e dar ideias e mudar alguma coisa, alguma coisa que não ficou muito boa, ou alguma coisa que ficou boa e pode ser melhorada ainda mais” (S3).

“[...] e o que os futuros professores apresentam como diferente [...]” (S4).

Nas reuniões do GE e nas escolas, os pibidianos influenciam as ações por meio do intercâmbio com os outros sujeitos, sendo assim, passíveis de serem considerados sujeitos pensantes, capazes de questionamento, argumentação e produção, que interagem com os participantes (MORAES, 2012). O que é reforçado por Galiazzi e Moraes (2002, p. 239), “Dizemos que nesse processo as relações pedagógicas são transformadas, desaparecendo os alunos-objetos e emergindo os participantes-sujeitos”.

Fonte das propostas de interação

As ações vivenciadas na interação universidade escola possuem contribuições pessoais, das formas mais variadas, de todos os participantes que integram o subprojeto de Química. Entretanto, grande parte das atividades partem da construção coletiva, seja entre supervisores e pibidianos de uma mesma escola, ou pela participação do conjunto de autores envolvidos.

De acordo com a Diretoria de Formação de Professores da Educação Básica (DEB), “[...]o diálogo e a interação entre licenciados, coordenadores e supervisores geram um movimento dinâmico e virtuoso de formação recíproca e crescimento contínuo” (2013, p.67) o qual pode ser representado como mostra a Figura 01, a seguir.

Figura 1 - PIBID: desenho do programa

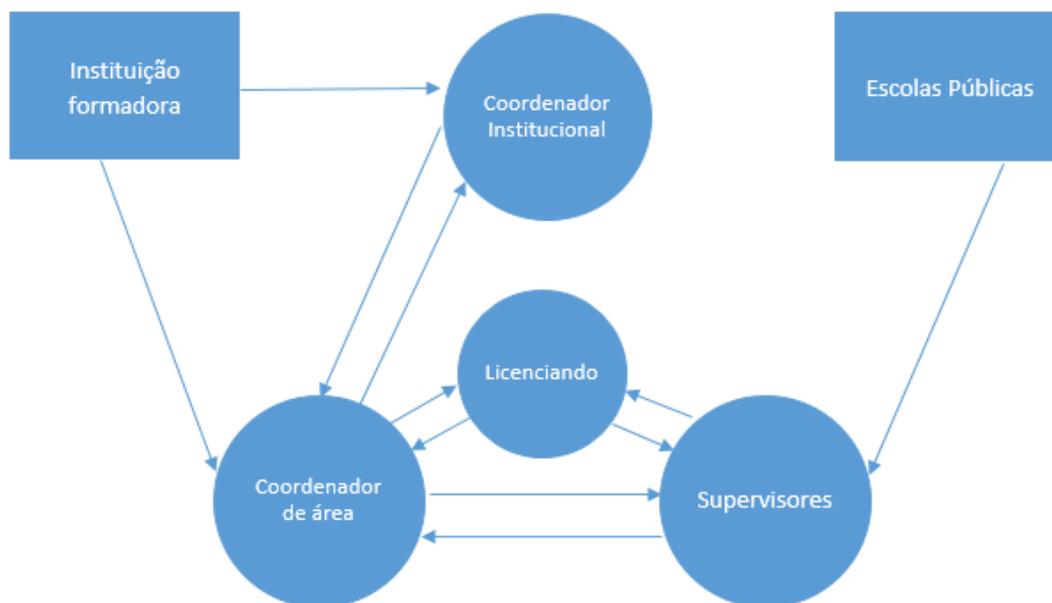


Fonte: DEB(2013)

Considerando as percepções dos supervisores do subprojeto de Química da PUCRS em relação à construção das propostas de atividades, o esquema da Figura 1 pode ser ampliado, considerando as interações entre os coordenadores de área e os supervisores, conforme mostra a figura 2.

Na Figura 2, os dois polos institucionais, a universidade e a escola, interagem pelas ações e encontro de seus interlocutores. As interações podem partir da universidade, pela coordenação institucional, a qual organiza as ações do programa na universidade e coordena as ações dos coordenadores de área. Estes organizam e apoiam as atividades a serem realizadas no GE e pelos grupos de ação do subprojeto em cada escola e na participação dos pibidianos, integrantes da universidade, no cotidiano escolar, planejamento e execução das ações.

Figura 02: colaboração no desenvolvimento das ações do subprojeto de Química do PIBID da PUCRS.



Fonte: A autora (2015).

As escolas participantes também influenciam as ações. Essas ações podem partir também da escola, por meio da atuação do supervisor como agente que interfere nas propostas da coordenação no planejamento das atividades constituintes de seu projeto e da escola. Isso ocorre pela interferência da gestão e do contato com os alunos da escola, quando os supervisores propõem atividades que abarcam as necessidades de sua prática e da comunidade escolar.

5.1.2 Análises dos tipos das atividades desenvolvidas

Diversas atividades são elaboradas no âmbito no subprojeto de Química do PIBID da PUCRS por seus participantes. Conforme análise das percepções dos supervisores desse subprojeto e observação das reuniões semanais do GE, a organização anual do subprojeto ocorre, estruturalmente, em dois momentos: projeto com temática ampla, englobando todas as escolas, realizado no primeiro semestre do ano e atividades com temáticas livres, partindo das necessidades na atuação docente do supervisor e das escolas envolvidas no programa.

As ações desenvolvidas no primeiro semestre se configuram na metodologia de projetos, conforme distinção de alguns sujeitos: *“No primeiro semestre tem um projeto para todas as escolas igual [...]”* (S1), *“Então acho que o projeto que foi trabalhando esse ano [...]”* (S3) e *“[...] no sentido de trabalhar mais com projetos [...]”* (S4). De acordo com Hernández (1998), os projetos se constituem como uma nova maneira de expressar os conhecimentos escolares, fundado na interpretação da realidade por meio das relações que vão sendo construídas no cotidiano dos alunos e dos docentes, dos conhecimentos disciplinares e não-disciplinares que passam a ser elaborados.

As atividades desenvolvidas nos projetos de cada escola participante no subprojeto de Química seguiram em 2014 um mesmo tema amplo, “As drogas”. Neste tema cada escola trabalhou com uma derivação do tema principal, ajustado a cada contexto, como explica o sujeito S1 *“[...] eu desenvolvi o projeto sobre as drogas, e o nosso foi o tabaco. [...] esse ano vai ser energia [...]”*. A organização das atividades como projetos, neste caso, indica um modelo pedagógico tradicional, retratado por Cordioli como um conjunto de atividades é previamente e minuciosamente planejadas, a partir de objetivos e temas previamente estabelecidos (2006).

Durante as observações das reuniões semanais do GE presenciou-se a escolha do tema do projeto para o primeiro semestre do ano de 2015 o tema escolhido foi “energias”, como se manifestado pelo sujeito S1. A ênfase dos modelos pedagógicos tradicionais dos projetos, conforme Cordioli (2006, p.17) “no planejamento prévio da gestão do trabalho pedagógico, sendo que a rigor não se consta grandes mudanças nos processos de ensino e aprendizagem, mas apenas na forma de planejá-los e executá-los.” As ações citadas trabalhadas no projeto e citadas pelos supervisores parecem ir de encontro com as colocações a seguir:

“No final eles tiveram uma palestra com uma médica e essa médica os deixou muito à vontade, ela disse eu não vou proibir ninguém de fumar, mas ela distribuiu um papel enrolado como se fosse o cigarro com as substâncias que tem [...]” (S1).

“[...] a própria oficina do álcool que foi agora a última de drogas” (S2).

“[...] um vídeo sobre um projeto inicial que a gente ficou com o canabis, a droga que é a maconha” (S3).

As ações dos projetos evidenciadas pelos sujeitos aproximam-se da interdisciplinaridade, característica da metodologia de projetos, a qual propõe a utilização de temas emergentes, criação de um currículo integrado, trabalhando com os conhecimentos de maneira globalizadora, intimamente associada à interdisciplinaridade (Oliveira, 2006). Como retratam os sujeitos a baixo:

“Nós fizemos todo um projeto sobre o tabaco no primeiro semestre desse ano. Nós trabalhamos não só a química envolvida, mas tudo. Os efeitos, o tabaco desde a origem do tabaco, a história do tabaco, até os efeitos, os estudos atuais” (S1).

“Então, foram vários vídeos que os alunos atuavam, pode até dizer que se aproxima da interdisciplinaridade [...]” (S3).

“[...] fizemos a feira da saúde com a física e com a química o ano passado” (S2).

As ações dos projetos, então, indicam um caráter interdisciplinar, pois exigem a associação com outros campos além da limitação estabelecida pela disciplina. De acordo com Carbonell, “interdisciplinaridade não é senão a interação entre duas ou mais disciplinas ou o reconhecimento de outras identidades disciplinares, com graus distintos de inter-relação, transferência e integração” (2002, p.65). A integração das ações dos projetos com outros conhecimentos pode ser demonstrada pelas citações abaixo:

“[...]e tem uma linguagem ali que a construção do vídeo, tem a parte que entra tecnologia, a parte que entra a sociologia que entra a sociedade em si que lida com a droga e tem a parte química que é a nossa disciplina, entre vários outros” (S3).

“Nós fizemos a unidade de aprendizagem de ciência forense e fizemos uma dramatização” (S2).

As atividades do segundo semestre, normalmente, são disciplinares. Ou seja, eles abordam o conhecimento organizado de maneira disciplinar, no qual uma disciplina possui objeto próprio de estudo, método de investigação característico, sistema de conceitos associados, organizando um domínio próprio (LIBÂNEO, 2002). Elas partem da necessidade prática do supervisor, como professor em sua escola de atuação, focando em conhecimentos específicos da química.

“[...] eu escolhi fazer, como eu só tenho terceiro ano, a revisão dos três anos com experimentação. Então, nós montamos experimentos que vão ter conteúdo do primeiro ano, segundo ano para desenvolver com os alunos do terceiro ano” (S1).

“Fizemos aulas de laboratório. Eles gostam muito assim de aulas de laboratório, por que nós não temos laboratório”(S2).

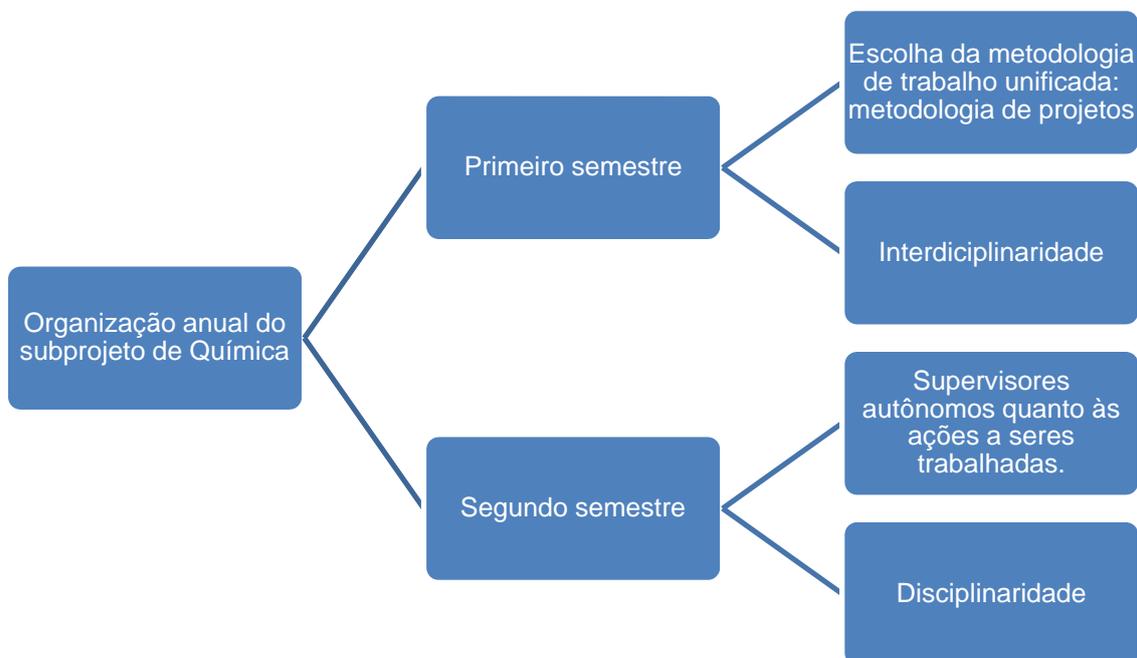
“Estas atividades são oferecidas como oficinas, experimentos para os 2° e 3° anos do Ensino Médio”(S4).

Nas afirmações de S1, S2 e S4, as ações do subprojeto apontam para a disciplinaridade, focada na disciplina de sua regência e com ações baseadas na experimentação, comuns no ensino de química. Segundo Libâneo (2002), em algumas áreas do ensino os professores compreendem a experimentação como a metodologia para aprendizagem de seus alunos, os quais ao realizarem as experiências nos laboratórios, assimilariam melhor a matéria. Isto pode ser percebido pelas ações do segundo trimestre relatadas pelos sujeitos.

Tipos de atividades realizadas

As atividades desenvolvidas no subprojeto do PIBID de Química da PUCRS se configuram aproximando-se da interdisciplinaridade, ao trabalhar com a metodologia de projetos no primeiro semestre, período no qual todas as escolas envolvidas trabalham um mesmo tema, mas com contribuições de conteúdos e disciplinas que vão além da Química, em uma visão mais contextualizada da temática abordada. No segundo momento anual, quando os supervisores estão livres para propor quaisquer atividades, as ações são disciplinares, nas quais os supervisores expressam as necessidades e carências eminentes de sua prática, em geral, contribuindo para a utilização do laboratório e com a construção de aulas práticas e revisão de conteúdo. Esta dinâmica está representada na Figura 3.

Figura 03. Atividades desenvolvidas de acordo com a organização anual do subprojeto de Química do PIBID da PUCRS.



Fonte: A autora (2015).

Assim, verifica-se que há uma organização diferente, de acordo com a organização e liberdade dos supervisores. No primeiro semestre esses contam com a estruturação vinda do coordenador, ou seja, a obrigatoriedade de trabalhar com a metodologia de projetos, abrindo um leque de possibilidades e aproximando as ações propostas dentro desta metodologia a interdisciplinaridade. Entretanto, no segundo momento, os supervisores, de maneira autônoma, utilizam-se do subprojeto como apoio a sua prática docente, organizando ações disciplinares.

5.1.3 Natureza das interações entre a universidade e a escola proporcionadas pelo PIBID

As entrevistas e observações realizadas indicam que as interações entre a universidade e as escolas de Educação Básica proporcionadas pelo subprojeto de Química do PIBID da PUCRS partem dos dois ambientes, na universidade e na

escola. O coordenador de área, ao organizar estruturalmente o subprojeto, impõe o desenvolvimento de ações diversas nos dois momentos por ele divididos. No primeiro momento (semestre) de 2014 os supervisores e pibidianos planejam ações organizadas na metodologia de projetos. No segundo momento (semestre) os supervisores ficam livres para propor ações seguindo a metodologia que lhe convier, de acordo com sua sugestão.

A organização estrutural do subprojeto dada pelo coordenador de área não limita a participação na construção das ações, mas organiza-as de acordo com a metodologia que propõe para o primeiro momento e o cronograma dos eventos que vislumbram participar, principalmente para o Seminário Integrador do PIBID da instituição, que envolve diversas atividades a serem elaboradas pelo subprojeto.

As atividades específicas de cada grupo atuante nas quatro escolas são construídas a partir da colaboração de todos os participantes do subprojeto. Os pibidianos, supervisores e coordenador de área, interagem, planejam e constroem as atividades com contribuições de ambos, não seguindo ordem hierárquica. A atuação em grupos, formados pelo supervisor e pibidianos, em cada escola, fomenta maior aproximação e trocas de ideias entre esses sujeitos. Da mesma forma, as reuniões semanais do GE aproximam os participantes que agem no subprojeto de cada escola e coordenador de área, possibilitando troca de ideias para o desenvolvimento das ações.

No primeiro momento anual, quando o trabalho é organizado por meio da metodologia de projetos, proposta pelo supervisor, as atividades desenvolvidas aproximam-se da interdisciplinaridade. Entretanto, no segundo momento, quando a metodologia e ações dependem essencialmente do supervisor, estas são disciplinares, contam com a colaboração dos participantes, principalmente pibidianos. Ao final, estas atividades acabam por complementar a prática docente dos supervisores, ilustrando ou revisando conteúdo da disciplina de Química da qual são responsáveis.

5.2 Possibilidades de formação continuada

As ações vivenciadas no subprojeto de Química do PIBID da PUCRS são diversificadas e sua construção parte dos diferentes sujeitos que participam do programa. As ações do subprojeto são realizadas em todos os espaços que o compreendem. Na universidade, são realizadas as reuniões semanais do GE, oficinas, Seminário Integrador. E até em ambientes não formais de ensino, como o Museu de Ciências e Tecnologia. Nas escolas públicas de Educação Básica que participam do programa e em ambientes externos como seminários e congressos os quais os integrantes são incentivados a participar.

Analisando as ideias dos supervisores participantes deste subprojeto, tendo em vista responder ao objetivo de pesquisa “Quais possibilidades de formação continuada são percebidas pelos supervisores nestas interações?”, emergiram quatro categorias: Ambientes de discussão e troca de experiências, proporcionados pela participação de grupos e inserção em discussões e ações com diferentes sujeitos; Atuação na orientação dos pibidianos, o supervisor atua no auxílio, elaboração e acompanhamento das atividades e vivências dos licenciandos bolsistas; Contato com diferentes metodologias e estratégias de ensino, o PIBID como fomentador do trabalho e contato com diferentes estratégias e metodologias de ensino e Aproximação da academia, supervisores entram em contato com a universidade, seus componentes, participam de eventos e aproximam-se de produções acadêmicas, como autor e/ou leitor.

5.2.1 Ambientes de discussão e troca de experiências

O subprojeto de Química do PIBID da PUCRS conta com a estruturação de um GE composto por pibidianos, supervisores e coordenador de área. “Esses grupos realizarão reuniões semanais para estudos, planejamento, análise de dados, reflexão e produção de textos e relatórios” (PUCRS, 2010, p.04). A partir da observação realizada nas reuniões semanais do GE e dos dados coletados nas entrevistas dos supervisores constatou-se que, o GE se caracteriza como um ambiente de discussão, problematizando a prática escolar, a partir das ações

propostas pelo subprojeto em cada escola, na qual os participantes são convidados a compartilhar as experiências e interagir com a prática promovida pelo outro, inspirado no EPP, pressuposto no Projeto Institucional da universidade:

Tanto o trabalho nos GE quanto a ação dos licenciandos nas escolas terão entre seus pressupostos teóricos o “educar pela pesquisa” (DEMO, 1998; MORAES, GALIAZZI, RAMOS, 2004; LIMA, 2004), que se apoia no questionamento da realidade, na realização de ações com vistas à reconstrução dos argumentos e em processos de comunicação para divulgação e validação dos conhecimentos reconstruídos, tendo como pano de fundo a abordagem sociocultural da aprendizagem e do desenvolvimento humano (VYGOTSKY, 1996; WERTSCH, 1998, 1999; WELLS, 2001; SCHNEUWLY, BRONCKART, 2008) (PUCRS, 2010, p.05).

De acordo com Silva e Pacca (2008), um grupo extrapola a definição de aglomeração de pessoas, promovendo um ambiente propício para a realização de práticas cooperativas ao se configurar como um espaço de reflexão, onde há compreensão dos pares e segurança para a exposição pessoal. O ambiente de trabalho em grupo vivenciado no GE é visto de forma positiva pelos sujeitos:

“Essas reuniões, tudo, e eu estou gostando”(S1).

“Desde que nós entramos o que eu gostei muito é que tem essas reuniões e a gente consegue trocar experiências entre as escolas. Acho muito importante essa reunião. [...] Aqui as reuniões, no modo como a química está levando, também é muito bom” (S2).

“[...] da mesma forma que nós fazemos reuniões aqui na PUC né, que eu acho que são formidáveis”(S3).

O contentamento com as reuniões do GE pode ser reflexo do modelo de trabalho em grupos cooperativos, o qual, conforme Carvalho (2003), entre outras premissas, se diferencia dos modelos tradicionais de organização de trabalhos, onde os participantes trabalham sozinhos e competem uns com os outros. Já no modo cooperativo os participantes se esforçam para o sucesso de todos (apud, SILVA; PACCA, 2008, p.03). A cooperação entre os participantes do subprojeto, inicialmente centrada na inserção dos licenciandos no cotidiano das escolas de Educação Básica, assume uma dinâmica inovadora para formação de professores, na qual professores em formação inicial, professores já experientes e o formador da universidade se encontram e trabalham em grupo.

Para Galiazzi e Moraes (2002), em ambientes onde o EPP é adotado todos os praticantes passam a ser autores do próprio conhecimento, responsáveis pela sua (re)construção e o trabalho desenvolvido parte de suas percepções e do que eles fazem. “Professor e licenciandos, numa formação por meio da pesquisa, constituem-se em pesquisadores de suas teorias e práticas pedagógicas, originando-se uma interação cooperativo-participativa capaz de ajudar a evoluir positivamente” (Ibidem, p.239). As relações pedagógicas são modificadas, a visão tradicional de aluno como objeto é resignificada, surgindo participantes sujeitos do próprio conhecimento (Ibidem, p.239), assim, a relação hierárquica do saber é superada e todos os participantes do subprojeto têm suas ideias valorizadas.

Nas observações das reuniões do GE realizadas, o coordenador de área atuou como um mediador, propondo a pauta a ser trabalhada e organização de atividades, uma ação organizacional, não limitando a participação dos sujeitos, pelo contrário, estimulando a participação dos sujeitos em todos os momentos, além de estabelecer momentos dedicados a discussão. O formador, neste caso o coordenador de área, possui objetivos claros, entretanto seu planejamento não está fechado, valorizando o que os professores têm a dizer, propiciando um espaço de reflexão sobre as questões levantadas por estes profissionais (PACCA; SCARINCI, 2012). “O papel do formador nesse outro cenário é mais o de abrir espaços – porque o professor já tem os problemas – para organizar esses problemas reais e transformá-los em questões operacionais para serem tratadas adequadamente.” (Ibidem, p.164).

A atuação do coordenador é ressaltada dessa forma pelo sujeito S2: *“E até agora então já com os antigos coordenadores e com a nova coordenadora, eles têm muita abertura, eu gosto muito desta abertura que eles têm com a gente, a disponibilidade de eles trabalharem se envolvendo com as coisas que a gente realiza.”* Segundo Pacca e Scarinci (2012), o formador tem o papel de auxiliar os professores, abrindo espaço para sua atuação. Segundo as autoras, o formador deve estimular a reflexão sobre os questionamentos e atividades, levando os professores a refletir a respeito das situações por eles vivenciadas e expor suas dúvidas. Assim seu trabalho é o de conduzir a uma reflexão, potencializando as competências que o professor já possui.

Nas reuniões do GE acompanhadas, as discussões do grupo se estenderam as decisões sobre o tema a ser abordado no projeto do primeiro semestre, planejamento das atividades que serão desenvolvidas de acordo com os projetos em cada escola, planejamento das apresentações no momento AUE e impressões sobre os eventos participados. Um ambiente de discussão também é vivenciado pelos supervisores e pibidianos nas escolas, onde as ações construídas partem das contribuições de todos e em algumas escolas, há também a realização de reuniões periódicas, conforme afirma o sujeito S1 *“Nos elaboramos nas reuniões, ou lá na escola mesmo. Eles têm um dia que eles vão na escola, aí nós elaboramos lá, montamos todas as práticas lá. Aí nos elaboramos tudo de acordo com o que precisa”*.

O mesmo é relatado pelo sujeito S3:

“[...] e aí os meus bolsistas entram na sala de aula depois que nós planejamos eles entram e aplicam uma aula no caso tentando, eu tendo como supervisor, fazer que no máximo possível que seja a melhor aula assim em termo de estratégia. [...] Por que eu acho assim, que essas reuniões que nós fazemos na escola são muito importantes para que o desempenho dos bolsistas seja muito bom em sala de aula [...]”.

De acordo com Pacca e Scarinci (2012) próximos ao campo de ação dos professores, as reuniões na escola, possibilitam aos participantes do subprojeto fazerem observações, reflexões e análises, assumindo uma postura ativa. Segundo esses autores, participar de ambientes onde são convidados a trabalhar em equipe,

[...] proporciona uma outra importante ferramenta aos participantes, que é a troca que eles têm com o grupo, na interação com outros professores que estão resolvendo problemas de mesma natureza e passando por situações semelhantes. Esse ambiente é palco para uma interação de aprendizagem com características construtivistas que encontramos nos autores considerados. (Ibidem, p.173).

Em ambientes onde o EPP é adotado como base, três momentos principais podem ser apontados: o questionamento, a construção de argumentos e a comunicação; os quais podem ser acessados de diferentes maneiras (MORAES, 2012). Ambos os momentos apontados por Moraes podem ser observados nas reuniões do GE, pois os participantes questionam sua prática docente, problematizando-a, constroem argumentos sistematizados em ações específicas

para cada escola e expõe ao grupo suas práticas, impressões, dificuldades e anseios. O grupo de ação pode ser tanto o da escola de atuação do supervisor, composto por ele e no máximo cinco pibidianos, como pode ser todo o grupo do subprojeto no GE, onde ambos os sujeitos interagem, debatendo e influenciando a construção do outro.

O coletivo, aqui identificado nas reuniões do GE, possibilitam a (re)construção do conhecimento por meio da participação dos diferentes sujeitos, conforme afirmam os sujeitos:

“Desde que nós entramos o que eu gostei muito é que tem essas reuniões e a gente consegue trocar experiências entre as escolas”(S2).

“Então, cada um dá uma ideia, inclusive a participação do PIBID na nossa escola, ou das quatro escolas por que quando a agente se reúne troca ideias entre as escolas”(S3).

A troca de experiências, ou seja, o diálogo e discussão sobre a prática docente vivenciada em cada escola é fruto do ambiente de discussão onde os supervisores estão inseridos, característico de ambientes onde o EPP é adotado, no qual

Pensa-se por meio do diálogo; exercita-se a discussão constantemente. Os participantes assumem suas ideias e argumentos, ainda que submetendo-os à crítica constante. Qualquer argumento dos sujeitos envolvidos no processo é inicialmente tomado como válido, mas é no diálogo entre os participantes, fundamentado em teóricos e na realidade empírica que alguns destes argumentos se estabelecem com mais força. (GALIAZZI; MORAES, 2002, p. 239).

As ideias de todos os sujeitos são valorizadas, mesmo que estes estejam situados em momentos profissionais distintos, todos são percebidos como “[...] sujeitos agentes na produção do conhecimento” (GALIAZZI, 2003, p.56). A construção conjunta das ações por meio da interação de todos os sujeitos é relatada por S4 da seguinte maneira: *“As propostas de atividades são amadurecidas a partir da demanda das escolas e em conjunto com a professora coordenadora, supervisores e pibidianos.”* Diferente de ambientes onde o ensino tradicional se sobressai, no EPP o número de mediadores se expande, sendo cada componente do grupo um mediador na situação de aprendizagem e cada um, por meio das interações, vai se construindo com os sujeitos presentes (GALIAZZI, 2003, p.232).

Os questionamentos da prática docente resultam em propostas de ações a serem realizadas nas escolas, construídas com a colaboração de todos e reflexão, conforme o sujeito S4 acima citada. “Esta reflexão coletiva poderá se constituir num aspecto fundamental na sua formação, permitindo a abertura de um maior leque de possibilidades para sua ação pedagógica [...]” (PARDAL, 2005, apud, SILVA; PACCA, 2008, p.03). A participação dos diferentes sujeitos do subprojeto possibilita a construção de ações, por meio da discussão, reflexão das ideias propostas e contribuições para sua complementação, favorece a construção dos saberes dos professores, permitindo a reelaboração pessoal de cada professor (SILVA; PACCA, 2008).

As trocas de experiências perpassam as hierarquias e são vivenciadas também com os pibidianos, mesmo esses se encontrando ainda em formação. Segundo o sujeito S2: *“Outra coisa que eu gosto muito também é que a gente tem a troca de experiências com os Pibidianos, porque eles trazem muitas ideias novas pra gente.”* A valorização da heterogeneidade deve pressupor os trabalhos em grupo, aceitando e valorizando as diferenças (SILVA; PACCA, 2008). “A diferença decorre da existência de visões particulares do mundo, múltiplas visões, e não precisa ser encarada como obstáculo à comunicação. O contato e o conflito dessas visões produzirão uma transformação, resultando em trocas e interpenetração” (CHAVES, 2000, p. 101, apud. SILVA; PACCA, 2008).

A vivência com os pibidianos, tanto no ambiente do GE, quanto nas escolas onde aproximam os supervisores destes licenciandos em formação, permitindo a troca de experiências entre estes sujeitos, exaltado na fala dos supervisores S4 “[...] e também aprendo com esta troca, e o que os futuros professores apresentam como diferente, para a aprendizagem de todos os participantes.”, e S2

“[...] tem também o sentimento que eu aprendi muito com eles. Então, eu me renovei, sabe, eu remoeci trabalhando junto com eles. [...] por que eles trazem muitas ideias novas pra gente, então essa juventude deles, essa oxigenação deles, em relação a prática é muito legal.”

O intercâmbio de experiências vivenciado pelos participantes do subprojeto analisado possibilita um aprender autônomo, entretanto as influências do outro o torna participativo (GALIAZZI; MORAES, 2002). A formação estabelecida em

ambientes organizados em grupos baseados na interação e reflexão é uma ação complexa, com autorealimentação e com realimentação dos outros participantes (SILVA; PACCA, 2008).

É meio de aprender em que todos se envolvem na aprendizagem de cada um dos participantes. Isto se dá pelo desenvolvimento da capacidade de elaboração própria, sinalizada pela habilidade em desenvolver argumentos fundamentados oralmente e pela qualidade das elaborações textuais dos envolvidos. (GALIAZZI; MORAES, 2002, p.240).

5.2.2 Orientações dos pibidianos

De acordo com as entrevistas concedidas pelos supervisores, a orientação dos pibidianos é apontada como uma de suas funções e também como possibilidade para seu desenvolvimento profissional. A caracterização da sua atuação como orientação está em conformidade com as atribuições dos supervisores, apontadas nos documentos legais do programa disponibilizados pela CAPES, dentre as quais se destaca: “acompanhar as atividades presenciais dos bolsistas de iniciação à docência sob sua orientação, em conformidade com o PIBID” (BRASIL, 2010, p.07).

A percepção dos supervisores sobre sua atuação no subprojeto de Química como orientador dos pibidianos é expressa por de todos os supervisores pesquisados, destacando-se a utilização da palavra orientação ao caracterizar sua ação no subprojeto.

“Eu oriento os Pibidianos, tenho ideias e vou fazendo a programação deles, organizando [...]” (S1).

“Mais é auxiliar os meus bolsistas, auxiliar e dar orientação.” (S3).

“Atuo com o acompanhamento e orientação na produção e aplicação das atividades propostas” (S4).

Ao classificarem-se como orientadores dos pibidianos, os supervisores analisados se reconhecem como sujeitos participantes do processo de formação dos alunos de licenciatura atuantes na escola de Educação Básica onde trabalham como professores. A função de um professor orientador ou supervisor é auxiliar os alunos em formação a construir e vivenciar ações voltadas a aprendizagem dos alunos da escola de Educação Básica (AZEVEDO; ANDRADE, 2011) “por meio de um clima

afetivo-relacional construtivo e rico de experiências” (AZEVEDO; ANDRADE, 2011, p. 148). A participação na construção de ações e desenvolvimento da aprendizagem dos pibidianos e alunos é destacada pelo sujeito S3

“[...] eu tendo como supervisor, fazer que no máximo possível que seja a melhor aula assim em termo de estratégia. E então a gente tenta planejar da melhor maneira possível e de uma forma mais diversificada, que possa ter algum significado para o aluno em sala de aula, mas que posso ter algum significado para o bolsista também.”

Desempenhando o papel de orientadores dos pibidianos, os supervisores podem ser considerados professores formadores já que segundo Mizukami (2005, apud, ANDRÉ *et al.*, 2010, p.126), são professores

[...] envolvidos nos processos formativos de aprendizagem da docência de futuros professores ou daqueles que já estão desenvolvendo atividades docentes: os professores das disciplinas práticas de ensino e estágio supervisionado, os das disciplinas pedagógicas em geral, os das disciplinas específicas de diferentes áreas do conhecimento e os profissionais que acolhem os futuros professores.

Trabalhando como professores-formadores, os supervisores agem baseados em seus saberes docentes, construídos ao longo de sua formação. Tais saberes são únicos, pois são formados pelos diferentes saberes que o supervisor desenvolveu em sua formação, constituídos de saberes pedagógicos, saberes da ciência da educação, saberes disciplinares selecionados pelas instituições de formação, saberes curriculares resultantes da cultura escolar e saberes experienciais, baseados em seu trabalho docente (TARDIF, 2002). Assim, os supervisores ao participarem da formação de outros professores, interferem no seu próprio desenvolvimento e aprendizagem ao compartilharem seus saberes e orientarem utilizando-os como base.

A atuação como orientador, na qual há participação e contribuição para a aprendizagem de futuros profissionais da educação, vai de encontro com a fala do sujeito S4: *“Sinto-me contribuindo para a aprendizagem dos alunos e na formação dos futuros professores [...]”*. Acompanhando a inserção dos pibidianos na escola, organizando sua atuação e pensando em ações que propiciem o desenvolvimento dos pibidianos como docentes, o supervisor se torna um professor-formador. Em

outras palavras “[...] um profissional que trabalha, vivencia, organiza e cria saberes tanto no sentido de apreendê-los quanto de transformá-los no ato de ensinar e aprender” (AZEREDO; ANDRADE, 2011, p.148).

A orientação impacta no processo de ensino e aprendizagem tanto do professor-formador, quanto dos alunos, pois neste processo os participantes adquirem conhecimentos, desenvolvem habilidades e atitudes que vão sendo incorporadas no desenvolvimento individual e coletivo (ALARCÃO; TAVARES, 1987, apud. AZEVEDO; ANDRADE, 2011). Assim, os supervisores auxiliam na aprendizagem dos pibidianos, mas também aprendem na interação com estes sujeitos, evidenciado nas seguintes afirmações dos sujeitos:

“[...] e também aprendo com esta troca, ou seja, minha experiência no dia a dia da escola e o que os futuros professores apresentam como diferente para a aprendizagem de todos os participantes”(S4).

“[...]por que o professor está acostumado a lidar com alunos na sala de aula e lidar com futuros profissionais que estão querendo ingressar nessa carreira é mais uma experiência que ele vai estar ajudando nessa formação” (S3).

Segundo Nóvoa (1992), o intercâmbio de saberes e experiências entre os sujeitos estabelece um ambiente de formação mútua, onde cada professor desempenha papel de formador e de formando. Aprender por meio da interação com o outro, neste caso, na interação com os pibidianos, é ressaltado pelo sujeito S2 dessa forma: *“Mas, ao mesmo tempo, que tem esse sentimento de responsabilidade, tem também o sentimento que eu aprendi muito com eles”*. A construção dos saberes dos professores ocorre pelo envolvimento e parceria entre sujeitos, com níveis de desenvolvimento distintos, no qual, cada indivíduo oferece na interação o seu conhecimento, o seu saber e estando aberto para escutar e refletir posicionamentos diferentes dos seus, desenvolve outras formas de ver o mundo (MIZUKAMI, et al., 2002). A construção de conhecimento a partir da interação com os pibidianos é expressa assim pelo sujeito S2: *“Até, por exemplo, mexer no computador, coisas que eu não sabia antes fazer e eu aprendi no PIBID. Então, eu me renovei, sabe, eu remocei trabalhando junto com eles”*.

O encontro e interação entre pibidianos, estudantes de licenciatura em Química, com os supervisores, profissionais formados e atuantes na Educação

Básica, considerando os sujeitos desta pesquisa, com média de 19 anos de atuação, como professor, a orientação vivenciada por estes sujeitos facilita a compreensão de distintos saberes, já que estes possuem saberes diferentes, individuais, pois vivenciaram formação inicial em épocas distintas e possuem experiências profissionais diferentes. A diferença na formação inicial dos pibidianos e supervisores é relatada assim pelo sujeito S2: “[...]até por que eu digo que vocês sabem mais que eu, por que na minha época eu não tinha que escrever artigo, então eu aprendi a escrever com eles, por que eu não sabia”.

Os saberes aprendidos pelos professores em sua formação, com o passar do tempo, são modificados, já que a instituição de formação, ao ensinar seus saberes disciplinares, seleciona-os de acordo com as modificações sociais. De acordo com Tardif,

“[...]a Pedagogia, a Didática, a Aprendizagem e o Ensino, são construções sociais cujos conteúdos, formas e modalidades de pendem intimamente da história de uma sociedade, de sua cultura legítima e de suas culturas (técnicas, humanistas, científica, populares, etc.), de seus poderes e contrapoderes, das hierarquias, que predominam na educação formal e informal” (2002, p.14).

O encontro de diferentes gerações de professores reflete na expressão de saberes disciplinares diversos, levando consigo as marcas e interesses do momento histórico-cultural que está inserido, neste caso, os pibidianos integram-se com o supervisor introduzindo tecnologias da educação e a pesquisa científica, aparentemente não abarcada, pela formação dos supervisores.

Além da atuação como orientadores dos pibidianos, os supervisores se reconhecem como co-formadores desses, e se questionam, de acordo com o que diz o sujeito S2: “No início eu fiquei meio receosa por que é muita responsabilidade, porque a gente passa a ser co-formador. E quem sou eu para ser co-formador junto com a universidade?”. A ação dos supervisores como co-formadores dos pibidianos é um dos objetivos do programa, o qual elenca “incentivar escolas públicas de Educação Básica, tornando-as protagonistas nos processos formativos dos estudantes das licenciaturas, mobilizando seus professores como co-formadores dos futuros professores” (BRASIL, 2010, p.03). A parceria entre os supervisores e as universidades, na formação inicial dos licenciandos participantes do programa, se configura como co-formação, já que os professores da escola pública participantes

acompanham as atividades desenvolvidas pelos bolsistas na escola, articulando-se com o professor da universidade (GATTI, et.al, 2014).

Na co-formação com a universidade, os professores supervisores são convidados a expressar seus saberes experienciais, passam a ser sujeitos do conhecimento, auxiliando na aproximação entre a universidade e a escola, bem como, diminuindo o vácuo das formações iniciais centradas nas teorias e desvinculadas da prática cotidiana dos professores. De acordo com Galiazzi (2003) há necessidade de buscar comunhão entre a teoria e a prática, já que estas não existem sozinhas, diminuindo a dicotomia entre a teoria elaborada pelos pesquisadores para a escola e a prática escolar vivenciada pelos professores. Assim, com o estabelecimento de relações de cooperação entre as universidades e a escola, as práticas e a realidade escolar passam a ser fomento para realização de suas pesquisas, promovendo uma formação mais eficiente para os professores (MALDANER; ZANON; AUTH, 2006).

5.2.3 Contatos com diferentes estratégias de ensino e metodologias

As ações vivenciadas pelos supervisores, no contexto do subprojeto de Química do PIBID da PUCRS, contemplam diferentes estratégias de ensino e metodologias. Conforme as falas dos supervisores pesquisados, as ações vivenciadas por eles, seja na partição do GE na PUCRS ou em suas escolas, contemplam uma amplitude modelos didáticos.

No primeiro semestre os supervisores são convidados, pela coordenação de área, a trabalhar com a metodologia de projetos, relatado assim pelo sujeito S1: “[...] e eu desenvolvi o projeto sobre as drogas, e o nosso foi o tabaco”. A metodologia de projetos, de acordo com Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2007), pressupõem a construção coletiva entre professores e alunos, democratização as relações pedagógicas, as quais passam a ser base das atividades de administração e gerencia do ambiente escolar. Estes autores conceituam a metodologia de projetos ao citar Hernandez (1998, p.66) “os projetos de trabalho tratam de ensinar o aluno a aprender, a encontrar o nexo, a estrutura, o problema que vincula a informação e que permite aprender” (2007, p.162).

A aplicação da metodologia de projetos como motivador da participação dos alunos, é destacada pelo sujeito S4 quanto as contribuições de sua participação no PIBID para sua prática docente, “[...] *no sentido de trabalhar mais com projetos, favorecendo a participação mais efetiva dos alunos*”. Para Hernandez, os projetos devem ter como pressuposto:

Aprendizagem significativa, como base no que os alunos já sabem;
Articulação com uma atividade favorável para o conhecimento;
Previsão de uma estrutura lógica e sequencial dos conteúdos, na ordem que facilite sua aprendizagem; Sentindo de funcionalidade do que aprender; Memorização compreensiva das informações;
Avaliação do processo durante a aprendizagem (apud DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2007, p. 162).

A metodologia de projetos se aproxima do Modelo Didático Investigativo, proposto pela rede “Investigación e Renovación Escolar” (GARCIA; PORLAN, 2000, apud, PREDEBON, 20009), pois parte de um problema do qual é desenvolvido uma sequência de atividades visando à construção do conhecimento para solucioná-lo (PREDEBON, 2009). O modelo didático investigativo adota

[...] uma visão relativa, evolutiva e integradora do conhecimento, de forma que na determinação do conhecimento escolar constituem-se como referentes importantes o conhecimento disciplinar, o conhecimento cotidiano, a problemática social e ambiental e o conhecimento “metadisciplinar” (Ibidem, p.51).

As temáticas abordadas pelos projetos trabalhados em 2014 e previstas para trabalho em 2015 acompanham a afirmação da autora sobre abordar problemáticas sociais e ambientais, relatado pelo do sujeito S1: “*Nós fizemos todo um projeto sobre o tabaco no primeiro semestre desse ano (2014), [...] e vai ser que nem esse ano (2015) a energia né [...] O PIBIB, eu acho que a função dele é mostrar para a escola que a gente pode desenvolver temas e associar esses temas com o conteúdo, com a teoria mesmo, mas de uma maneira mais abrangente*”.

A metodologia de projeto, como proposta de trabalho nas aulas dos supervisores do subprojeto de Química, com o auxílio dos pibidianos, possibilitou aproximação com a interdisciplinaridade. Segundo Libâneo (2002), “A interdisciplinaridade propicia o diálogo entre os saberes, a análise mais globalizada dos objetos de conhecimento, a cooperação de várias disciplinas para estudo de problemas sociais práticos, a introdução no estudo dos temas dos aspectos ético-culturais” (p.45). Esta associação é demarcada da seguinte forma pelos sujeitos:

“Nós trabalhamos não só a química envolvida, mas tudo. Os efeitos, o tabaco desde a origem do tabaco, a história do tabaco, até os efeitos, os estudos atuais” (S1).

“Então, foram vários vídeos que os alunos atuavam, pode até dizer que se aproxima da interdisciplinaridade e tem uma linguagem ali que a construção do vídeo, tem a parte que entra tecnologia, a parte que entra a sociologia que entra a sociedade em si que lida com a droga e tem a parte química que é a nossa disciplina, entre vários outros” (S3).

“Nós fizemos a unidade de aprendizagem de ciência forense e fizemos uma dramatização [...] fizemos oficinas de medicamentos a própria oficina do álcool que foi agora a última de drogas. [...] fizemos a feira da saúde com a física e com a química o ano passado. [...] Fizemos uma aula com o empuxo com a física [...]” (S2).

As ações interdisciplinares, características dos projetos desenvolvidos ocorrem pelo desenvolvimento de diversas metodologias e estratégias metodológicas como se pode perceber nos relatos dos supervisores acima citados. Estas atividades, podem se desenvolver como oficinas, seminários, feiras, construção de unidades de aprendizagem, utilização de dramatização, vídeos, entre outros. Estes apontamentos parecem indicar uma aproximação ao Modelo Didático Investigativo adotado pelos professores na construção das ações. Entretanto, não foi possível compreender com mais profundidade a participação efetiva dos alunos nestas ações, o que de acordo com Predebon (2009) é essencial, já que esta proposta se diferencia das demais ao considerar as ideias dos alunos, estimulando que esses construam seu próprio conhecimento a partir de seu conhecimento anteriormente constituído.

No segundo momento de organização do subprojeto de Química, os supervisores são livres para escolher o tema a ser trabalho e metodologia utilizada. O trabalho disciplinar é apontado assim pelos sujeitos:

“[...] ai nesse segundo semestre [...] como eu só tenho terceiro ano, a revisão dos três anos com experimentação. Então, nós montamos experimentos que vão ter conteúdo do primeiro ano, segundo ano para desenvolver com os alunos do terceiro ano” (S1).

“Foi uma ideia por que os alunos na realidade o que eles esperam da química? Que o professor vai lá e faça uma explosão. Ai perguntam: quando a gente vai explodir alguma coisa. Eles gostam de coisas coloridas. Então eu estava pensando nisso, por que não tem mesmo né. Ai eu olhei pra eles e disse quem sabe a gente faz e os Pibidianos aceitaram, ai eles vão fazendo” (S1).

“Eles gostam muito assim de aulas de laboratório, por que nós não temos laboratório. Então, eles estão aproveitando os Pibidianos para fazer as atividades. Eles gostam muito de entrar nos laboratórios e participar, mesmo que seja no turno inverso, eles querem atividades práticas, eles querem entrar no laboratório por que para eles química é no laboratório” (S2).

“Estas atividades são oferecidas como oficinas, experimentos para os 2° e 3° anos do Ensino Médio” (S4).

Um trabalho disciplinar se organiza dentro do âmbito da disciplina, a qual possui objeto de estudo próprio, métodos de investigação e um sistema conceitual característico. O trabalho disciplinar dificulta a intercomunicação de saberes, principalmente com outros saberes provenientes de outras disciplinas (LIBÂNEO, 2002). A valorização da disciplinaridade, comum ao Modelo Didático Tradicional, no qual os conteúdos estudados pela ciência são formados por verdades definitivas, que devem ser transmitidas aos alunos, utilizando metodologias que visem a exposição do conteúdo, reforço ou ilustração (PREDEBON, 2009). Atividades experimentais, visando o reforço ou ilustração do conteúdo estudado podem se limitar ao Modelo Didático Tradicional, ou contemplar o Modelo Didático Tecnológico, inserindo

[...] estratégias metodológicas e/ou técnicas concretas procedentes das disciplinas, nas quais é depositada excessiva confiança em que os alunos, ao reproduzirem tais técnicas, irão chegar à aprendizagem de conclusões previamente elaboradas pelos cientistas (Ibidem, p.41).

Entretanto, a experimentação, citada pelos sujeitos de pesquisa, amplamente utilizada no ensino de Ciências, possui papel essencial para a aprendizagem dos alunos, ao aproximá-los do trabalho científico e entendimento dos processos das ciências e pode ser desenvolvida dentro das diferentes percepções apresentadas pelos professores: (i) demonstrativa, dirigida à demonstração de verdades científicas definitivas; (ii) empirista-indutivista, orientadas pelo método científico, proporcionando generalizações das observações; (iii) dedutivista-racionalista, orientada por hipóteses construídas a partir de teorias; e (iv) construtivista, partindo do conhecimento prévio dos alunos, envolvendo seu cotidiano (ROSITO, 2008).

A desvinculação da ação docente do ensino tradicional é dificultada pela complexidade da construção profissional dos professores. “Até mesmo os

portadores do discurso em favor da tendência construtivista são, muitas vezes, atropelados pelo ensino tradicional, discursivo, centrado no sujeito que ensina a sujeitos que aprendem “a partir do nada” (DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2007, p.124).

As ações vivenciadas pelos supervisores no âmbito do subprojeto de Química são provenientes de constante planejamento, como destacado pelo sujeito S2: “*A primeira coisa que a gente faz é o planejamento. Isso que leva mais tempo e é chato. A atividade em si acaba rápido.*” Para Fusari (1990), frequentemente o planejamento se reduz a uma atividade burocrática, preenchida de seus objetivos gerais e específicos, conteúdos, estratégias e avaliação, mas o planejamento não pode se reduzir a isto, pois “deve ser concebido, assumido e vivenciado no cotidiano da prática social docente, como um processo de reflexão” (Ibidem, p. 44).

O planejamento das ações ocorre nas reuniões semanais do GE e nas escolas de atuação dos supervisores, os quais atuam em conjunto com os pibidianos sobre sua supervisão. Essa logística de planejamento pode ser observada no relato do sujeito S1 ao ser indagado sobre como as atividades desenvolvidas no subprojeto são elaboradas: “*Nos elaboramos nas reuniões, ou lá na escola mesmo. Eles têm um dia que eles vão na escola, aí nós elaboramos lá, montamos todas as práticas lá. Aí nós elaboramos tudo de acordo com o que precisa*”. Os ambientes de planejamento proporcionados pelo programa a estes professores, dificilmente vivenciados por outros profissionais com extensa carga horária de trabalho, fomenta um espaço onde os supervisores se reúnem, discutem seu trabalho, problematizando-o e se aperfeiçoando (FUSARI, 1990).

A atuação do supervisor como orientador dos pibidianos influencia seu planejamento, pelas interações vivenciadas esses sujeitos e também, com o intuito de contribuir para a formação inicial de seus orientandos, o que pode ser observado no que afirma o sujeito S3:

“Nós fazemos muitas reuniões na escola, daí nos planejamos aulas e aí os meus bolsistas entram na sala de aula depois que nós planejamos eles entram e aplicam uma aula no caso tentando, eu tendo como supervisor, fazer que no máximos possível que seja a melhor aula assim em termo de estratégia. E então a gente tenta planejar da melhor maneira possível e de uma forma mais diversificada que possa ter algum significado para o aluno em sala de aula, mas que posso ter algum significado para o bolsista também.”

O planejamento pode se dar como um meio de reflexão da prática docente, propiciando um (re)pensar, refletir, retomando e reconsiderando as informações disponíveis em busca de significado. Reflexão é examinar, prestar atenção, analisar com cuidado (SAVIANI, 1987 apud FUSARI, 1990). Planejar ações para serem aplicadas em suas aulas, em conjunto com os pibidianos, possibilita a reflexão e troca de experiências, enriquecendo as aulas e proporcionando o trabalho com atividades diversas, por vezes, antes não realizadas pelos supervisores.

A partir do planejamento das ações, diversas atividades são propostas e realizadas nas escolas onde os supervisores atuam como regentes, possibilitando aos alunos da Educação Básica aulas com diferentes estratégias metodológicas, enriquecendo a prática docente do supervisor. De acordo com o sujeito S1:

“Vou usar o que eu usei na minha dissertação, associar a vida das pessoas com o que elas estão aprendendo. Pois eu vejo assim, na área das exatas não tem isso, eles não conseguem, aí pensam que a química é só fórmula, formula. Mas onde está isso na minha vida? Para que eu estou aprendendo isso? E o PIBIB vem mostrar, com diferentes tecnologias, didáticas, que nós podemos fazer essa associação”.

Os supervisores entrevistados apontaram o PIBID como uma forma de apoio para o desenvolvimento de sua prática docente, como exemplificado pelo sujeito S1 *“Eu sempre tentei modificar, mas confesso assim é difícil por que eu não tinha quem me ajudasse. Eu não ia conseguir fazer isso. Tinha várias ideias que vinham na minha cabeça, mas eu sabia que não ia conseguir fazer”.* Nota-se que as diversas opções metodologias e estratégias vivenciadas em suas aulas, a partir do trabalho com o subprojeto, foi possibilitada pelo apoio oferecido pelo programa. Segundo Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2007), para o professor desenvolver práticas pedagógicas diferenciadas, necessita

[...] de valorização do trabalho docente, de criação de estruturas de apoio material, de troca de experiências entre educadores, de acesso a novos conhecimentos e materiais didáticos, da participação dos pais e comunidades locais. Dependem de condições que vão além da boa vontade e do conhecimento de alguns professores. (p.168)

Ao expressar as contribuições do PIBID para sua prática pedagógica o sujeito S2 assim se manifesta: *“Eles disponibilizam materiais. E principalmente de ter os*

alunos Pibidianos ali me ajudando e são eles que fazem as práticas em sala de aula também. [...] Ideias a gente tem, mas as vezes não podemos colocar em prática e eles ajudam". Abrangendo escolas públicas de Educação Básica, o PIBID fomenta apoio aos profissionais que nelas atuam, diminuindo a carência vivida nestes ambientes de recursos humanos e matérias, a esse respeito o Si afirma: *"Tu vai ter pessoas te ajudando, te assessorando. Todo mundo consegue desenvolver um trabalho a mais por que tem os Pibidianos ali. [...] Tem toda essa logística que ajuda um monte, aí tu pode ter as ideias e o grupo ajuda a desenvolver, por que sozinho a gente não consegue mesmo".*

Isso é muito importante porque a democratização do ensino está ligada diretamente a prática dos professores, sua formação e condições de trabalho. Valorizar o docente profissionalmente vai além à concessão de bons salários, deve promover um ambiente adequado e seguro para sua prática pedagógica, possibilidades de formação permanente, ambientes de reflexão, estudo e elaboração de materiais de trabalho (DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2007). Assim, o apoio oferecido aos supervisores pelo PIBID possibilita a construção de uma prática pedagógica que contribui com a diminuição da exclusão social. Valorizar o trabalho docente "significar dar aos professores condições de analisar e compreender os contextos histórico, social, cultural e organizacional que fazem parte de sua atividade docente" (ibidem. p.13).

5.2.4 Aproximação da Academia

A participação no subprojeto de Química da PUCRS oportuniza aos supervisores interação com os membros da universidade, como os pibidianos e os coordenadores deste e de outros subprojetos. Tal aproximação permite o diálogo e aprendizagem destes dois grupos cada vez mais distintos e polarizados no cenário educacional. Cenário no qual, segundo Tardif (2002) os professores são posicionados como transmissores de conhecimento e a comunidade científica como produtora do conhecimento.

A troca estabelecida nestas interações é apontada assim pelo sujeito S2: *"Outra coisa que eu gosto muito também é que a gente tem a troca de*

experiências com os Pibidianos, por que eles trazem muitas ideias novas pra gente. Eu estava muito longe da academia a muito tempo, então essa juventude deles, essa oxigenação deles, em relação a prática é muito legal". Nas reuniões do GE, conseqüentemente nos Seminários Institucionais da universidade, os supervisores integram e interagem com um grupo constituído por

[...] licenciandos-bolsistas, professores supervisores e coordenadores de áreas, podendo participar outros professores das escolas e, também mestrandos e doutorandos dos Programas de Pós-Graduação de Letras, de Educação e de Educação em Ciências e Matemática da PUCRS, pois os GE são também importantes campos para a pesquisa. (PUCRS, 2010, p.04).

As ações desenvolvidas no subprojeto permitem os supervisores vivenciar o ambiente da universidade em atividades como as reuniões semanais do GE, Seminário Institucional e ações desenvolvidas neste espaço utilizando ambientes não formais de educação como o Museu de Ciências e Tecnologia da universidade. O sujeito S2, ao ser indagado sobre as atividades realizadas em sua atuação no subprojeto destaca que *"Aqui no museu da PUC fizemos uma caça ao tesouro [...], [...] Até os próprios seminários feitos pela PUC, não sei se outras universidades fazem que é um momento que culmina, onde todas as áreas se encontram é muito bom"*.

O contato com produções acadêmicas é favorecido por sua inserção nas reuniões semanais do GE, nas quais são propostas leituras e discussão tendo-as como base e para confecção das atividades a serem aplicadas em sala de aula e dos trabalhos apresentados pelos participantes do subprojeto em eventos da área. O contato com teorias é expresso dessa forma pelo sujeito S1:

"E me ajuda muito com a pedagogia mesmo, pois você é obrigada a ler coisas pedagógicas, que não são da minha área e eu não gosto muito. Ai você acaba discutindo e conversando melhor sobre autores da pedagogia e da sociologia e você acaba lendo. Isso me ajuda um monte, por que realmente é uma linha que eu tenho resistência."

Os supervisores são incentivados a participar de eventos durante todo o ano. Nestes exemplos eles podem entrar em contato com outras pesquisas e autores e apresentam os trabalhos confeccionados, passando de expectador para pesquisador. As ações de pesquisa desenvolvidas nos subprojetos inclusos no projeto institucional *"visam, principalmente, à produção escrita sobre o processo*

vivenciado, de modo que esses produtos sirvam de base à reflexão sobre as atividades docentes realizadas nos Grupos de Estudos das áreas, bem como à divulgação em periódicos e eventos (..)” (PUCRS, 2010, p.05). A participação de eventos e construção de artigos no âmbito do subprojeto é relatada assim por alguns sujeitos:

“Ai depois só os congressos juntos. Nós participamos do EDEQ e o Investigação na Escola em Bagé. Os EDEQs todos, desde que nós entramos, nós participamos, agora esse não foi com eles” (S2).

“Já participei de apresentação de artigos em encontros na área da química e na área da educação” (S4).

“E também nós construímos um artigo né, pelo menos da minha parte que foi no EDEQ. Eu participei do EDEQ, ai tem o artigo e foi a minha primeira participação do EDEQ eu comecei no PIBID esse ano e foi minha primeira participação. E eu achei o EDEQ maravilhoso” (S3).

Inserir os professores em um ambiente fomentado pelo EPP permite que estes se envolvam com todo o processo de pesquisa e tomando decisões (GALIAZZI, 2003). Segundo esta autora (2003, p.56),

É preciso que alunos e professores aprendam a buscar o conhecimento existente, para partir dele e construir outros argumentos, aprendam a escrever seus projetos de pesquisa e seus relatórios e participem de eventos divulgando seus trabalhos. Ou seja, é necessário que se percebam como sujeitos agentes na produção do conhecimento.

5.2.5 Possibilidades de formação continuada percebidas pelos supervisores

Após análise das entrevistas concedidas pelos supervisores do subprojeto de Química do PIBID da PUCRS e observações realizadas nas reuniões do GE, verifica-se que as possibilidades de formação continuada percebidas por estes supervisores estão: (a) nos ambientes de discussão e troca de experiências, proporcionados pela participação no GE e em seus grupos de atuação nas escolas; (b) na atuação dos supervisores como orientadores dos pibidianos, na qual atuam como professor-formador em conjunto com a universidade; (c) no contato com diferentes metodologias e estratégias de ensino, oportunizadas pela participação no

subprojeto, o qual fomenta o trabalho e contato com diferentes estratégias; e (d) metodologias de ensino e na aproximação à Academia, desses sujeitos já formados e com longa atuação nas escolas de Educação Básica.

No GE os supervisores integram um grupo com diversos participantes, com diferentes experiências e formação. Nesse ambiente todos, com base no EPP, são convidados a discutir e interagir, construindo problemáticas a partir de sua atuação docente e inserção dos pibidianos no cotidiano escolar. As ações são construídas e validadas por meio da interação existente, onde todos contribuem, seja na atuação individual ou coletiva, constituindo um meio rico de troca e ideias e experiências. A valorização das ideias do outro e constante planejamento, incentivam a construção e (re)construção de ações, sendo a prática pedagógica vivenciada pelos integrantes alvo de debate e crítica.

Os sujeitos autônomos na construção são influenciados pelo grupo ao se colocarem suas ações em questionamento e aceitarem as contribuições, seja ela vinda de outros supervisores, pibidianos e até mesmo coordenador de área, o qual organiza e media todo o processo, incentivando a cooperação e externalização das experiências vivências e ideias dos sujeitos. Outro ambiente de interação se faz presente nas escolas de Educação Básica que constituem o subprojeto, onde supervisores e pibidianos atuam e cooperam para a construção de das ações, bem como aplicação dessas, vivenciando a prática pedagógica e inserção dos pibidianos neste ambiente.

A orientação dos pibidianos, uma interação proporcionada pela participação no subprojeto, é ressaltada como principal função dos supervisores, os quais atuam na co-formação desses sujeitos em conjunto com a universidade. Contribuindo com a formação de alunos da licenciatura os supervisores se tornam professores-formadores, organizando as ações, planejando em conjunto e acompanhando seu desenvolvimento e atuação. Nesta parceria tanto supervisores, quanto pibidianos são influenciados, cada um com seus saberes docentes, provenientes de sua formação e experiência. Uma via de mão dupla, onde cada indivíduo contribui com seu conhecimento e aprende com o que o outro oferece, sendo os pibidianos, mesmo mais inexperientes, fontes de diferentes conhecimentos e ações, incentivando aprendizados e reconstrução da prática pedagógica dos supervisores.

As ações vivenciadas no subprojeto abordam diferentes estratégias metodológicas e metodologias, muitas vezes pouco utilizadas pelos supervisores em suas aulas, possibilitando uma prática pedagógica diferenciada e diversificada. A utilização da metodologia de projetos, a interdisciplinaridade vivenciada em algumas atividades, o incentivo à utilização de diferentes estratégias e metodologias, a possibilidade de construção de atividades, antes não possíveis sem o apoio com recursos humanos e materiais oferecidos pelo PIBID, permitem a esses profissionais vivenciarem uma prática diferente da cotidiana em suas salas de aula, enriquecendo sua atuação e vivência como docentes.

Os supervisores analisados nesta pesquisa, com média de atuação em sala de aula de 19 anos, em sua participação no PIBID são incentivados a participar de eventos da área da educação, como ouvintes ou autores de trabalhos, levando-os a escrever, analisar e refletir as ações vivenciadas no âmbito do programa, aproximando-os da academia e diminuindo a polaridade vivenciada nas pesquisas da área, onde os professores pouco contribuem e fica a cargo da universidade a elaboração de pesquisas acadêmicas. A aproximação com o ambiente universitário, dos sujeitos que o integram e participação em momentos do projeto da PUCRS, como o Seminário Integrador, permite o contato e interação desses professores com vivências e produções dos diferentes sujeitos que o integram além do incentivo ao estudo, leitura e discussão de produções acadêmicas já realizadas.

5.3 Obstáculos e avanços das interações vivenciadas

O PIBID é um programa do Ministério da Educação em parceria com a CAPES, que envolve as universidades, representada pelo coordenador institucional, coordenador de área e licenciandos e as escolas públicas de Educação Básica, com a participação de professores dessa instituição, atuando como supervisores dos licenciandos, além de introduzir os licenciados no cotidiano escolar, envolvendo toda a comunidade, como alunos, direção e outros professores que também trabalham neste ambiente. São objetivos do PIBID

a) incentivar a formação de professores para a Educação Básica, contribuindo para a elevação da qualidade da escola pública; b) valorizar o magistério, incentivando os estudantes que optam pela carreira docente; c) elevar a qualidade das ações acadêmicas voltadas à formação inicial de professores nos cursos de licenciatura das universidades e centros universitários comunitários; d) inserir os licenciandos no cotidiano de escolas da rede pública de educação, promovendo a integração entre educação superior e Educação Básica; e) proporcionar aos futuros professores participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar e que busquem a superação de problemas identificados no processo de ensino-aprendizagem, levando em consideração o IDEB e o desempenho da escola em avaliações nacionais, como Provinha Brasil, Prova Brasil, SAEB, ENEM, entre outras; e f) incentivar escolas públicas de Educação Básica, tornando-as protagonistas nos processos formativos dos estudantes das licenciaturas, mobilizando seus professores como co-formadores dos futuros professores. (BRASIL, 2010, p.03).

As entrevistas dos professores supervisores, que atuam nas escolas públicas de Educação Básica participantes do subprojeto de Química do PIBID da PUCRS e as observações realizadas no GE, apontaram diversos avanços e obstáculos vivenciados nas interações proporcionadas pelo subprojeto. Os avanços e obstáculos percebidos envolvem todos os âmbitos do programa, seus participantes e toda a comunidade escolar, já que suas ações são vivenciadas e repercutidas tanto nas escolas, quanto na universidade.

5.3.1 Avanços nas interações universidade- escola

Os supervisores, professores de escolas públicas de Educação Básica integram o programa, inicialmente, acompanhando a inserção dos pibidianos no cotidiano escolar, supervisionando o planejamento das ações a serem aplicadas e seu desenvolvimento. De acordo com a fala dos supervisores analisados, sua participação no programa vai além da supervisão. Eles se sentem contribuindo para a aprendizagem dos licenciandos e aprendendo com as vivências propiciadas, relatado pelos sujeitos:

“[...] tem também o sentimento que eu aprendi muito com eles. Até, por exemplo, mexer no computador, coisas que eu não sabia antes fazer e eu aprendi no PIBID”(S2).

“Inclusive nos meus eles sempre dão pitaco, até por que eu digo que vocês sabem mais que eu, por que na minha época eu não tinha que escrever artigo, então eu aprendi a escrever com eles, por que eu não sabia”(S2).

“Então eu vejo assim, como algo ótimo tanto para os alunos, quando para os supervisores, é uma nova escola de aprendizagem e para formar bons professores eu acho que é necessário” (S3).

“Sinto-me contribuindo para a aprendizagem dos alunos, na formação dos futuros professores e também aprendo com esta troca, ou seja, minha experiência no dia a dia da escola e o que os futuros professores apresentam como diferente para a aprendizagem de todos os participantes” (S4).

Os supervisores reconhecem a sua participação no PIBID como fomentador de aprendizagem, seja pela interação com novos sujeitos, contato com novos conhecimentos, tecnologias e didáticas. Tal fato vai ao encontro de Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2007) ao constatarem que os professores aprendem o tempo todo e a aprendizagem se edifica na interação do sujeito com o meio que está inserido, nas relações sociais ou por elementos naturais. Nestas interações aprendem conhecimentos tradicionais disciplinares, mas também “habilidades manuais e intelectuais, o relacionamento com outras pessoas, a convivência com os próprios sentimentos, valores, formas de comportamento e informações, constantemente ao longo da vida” (Ibidem, p.123).

A formação de professores não se edifica “por acumulação (de cursos, de conhecimentos ou de técnicas), mas sim através de um trabalho de reflexividade crítica sobre as práticas e de (re)construção permanente de uma identidade pessoal” (NÓVOA, 1992, p. 13). A formação deve estimular a crítica e a reflexão, possibilitando os professores desenvolvimento do pensamento autônomo, facilitando sua autoformação, entretanto, a formação é um processo individual que necessita de dedicação pessoal (Ibidem,1992). O PIBID não foi criado tendo a formação continuada dos supervisores como norteadora de suas ações e foco central do programa, entretanto, os supervisores percebem-se aprendendo durante sua participação no programa, refletindo sobre sua prática pedagógica, interagindo com diferentes sujeitos, contribuindo assim para sua autoformação, como relatado pelos sujeitos

“Eu mudei muito. Continuo sendo conteudista sim, até por que eles também pedem, eles também gostam da aula no quadro, eles querem. É só terceiros anos que eu trabalho lá então eles querem passar no Enem, eles querem o vestibular. Mas mudou muito, até o modo de eu ficar em sala de aula mais leve, mais descontraída, tudo isso quem influenciou é o PIBID”(S2).

“E acredito que a gente aprenda muito, que independente do governo que fique, que venha, que vá, que é um programa que veio para ficar por que incentiva muito mesmo a refletir, a mudar nossa prática pedagógica”(S2).

“O PIBID ele é ótimo para adquirir muita experiência na área da educação, não somente para os bolsistas que estão se formando, que vão iniciar a carreira de professor, mas para os supervisores professores que já estão lá na escola, por que o professor está acostumado a lidar com alunos na sala de aula e lidar com futuros profissionais que estão querendo ingressar nessa carreira é mais uma experiência que ele vai estar ajudando nessa formação”(S3).

As vivências, conseqüentemente as aprendizagens dos professores supervisores, são originadas em diferentes ambientes e ações promovidas no âmbito do subprojeto de Química. As atividades proporcionadas pela Universidade nas reuniões semanais do GE, no Seminário Integrador e pela atuação dos supervisores em conjunto com os pibidianos nas escolas, promovem aprendizado de diferentes formas. Destacando-se como uma inovação na formação continuada desses supervisores, as reuniões do GE, momento onde todos os sujeitos do subprojeto se encontram, os supervisores vivenciam um ambiente de troca de experiências, entram em contato com produções acadêmicas, confeccionam

matérias didáticos, são estimulados a conhecer e construir ações visando abarcando metodologias e estratégias metodológicas como a metodologia de projetos, oficinas e sequencias didáticas, por vezes pouco comuns na prática do professor. As reuniões do GE são destacadas pelos supervisores

“Essas reuniões, tudo, e eu estou gostando” (S1).

“Aqui as reuniões, no modo como a química está levando, também é muito bom” (S2).

“[...] da mesma forma que nós fazemos reuniões aqui na PUC né que eu acho que são formidáveis” (S2).

No GE os supervisores integram um grupo heterogêneo que atua em conjunto na construção das ações vivenciadas. A interação universidade-escola deve promover a formação de equipes de pesquisa compostas por licenciandos, professores de ciências e pesquisadores das instituições universitárias para formular propostas educacionais voltadas à realidade escolar, construindo novos conhecimentos pedagógicos (HARRES, 2012). Nas reuniões do GE os supervisores são convidados a interagir com os participantes da universidade, como o coordenador de área e pibidianos, bem como, representantes da escola representa pelos supervisores trocam experiências, discutem, criticam e refletem sobre a prática, expresso pelos supervisores

“Desde que nós entramos o que eu gostei muito é que tem essas reuniões e a gente consegue trocar experiências entre as escolas. Acho muito importante essa reunião” (S2).

“E me ajuda muito com a pedagogia mesmo, pois você é obrigada a ler coisas pedagógicas, que não são da minha área e eu não gosto muito. Ai você acaba discutindo e conversando melhor sobre autores da pedagogia e da sociologia e você acaba lendo. Isso me ajuda um monte, por que realmente é uma linha que eu tenho resistência” (S1).

“[...]em nossas reuniões e procuro prestar muita atenção e aprender o máximo possível. S3 “03.10.06 Então, cada um dá uma ideia, inclusive a participação do PIBID na nossa escola, ou das quarto escolas porque quando a agente se reúne troca ideias entre as escolas (S3).

Os participantes do subprojeto interagem a todo tempo na construção das ações e nas trocas vivenciadas nesse ambiente. Em ambientes de interação, segundo Galiazzi e Moraes (2002) todos são sujeitos das atividades, autores autônomos da (re)construção de seu conhecimento. As interações vivenciadas neste

GE partem das ações propostas e aplicadas pelos integrantes nas escolas, problematizando sobre sua prática e realidade vivenciada no cotidiano escolar, colocando seus interesses como foco. Considerar que os professores possuem problemas de interesse, originados de sua prática, facilita a aprendizagem docente (PACCA; SCARINCI, 2012). Assim, o GE do subprojeto de Química, vinculando suas ações a prática vivenciada pelos participantes os colocam como centro da discussão, partindo de suas necessidades, despertando interesse e promovendo aprendizado dos docentes.

De acordo com o projeto institucional do PIBID da PUCRS, as ações desenvolvidas no GE são baseadas no EPP. Nas reuniões observadas elementos do EPP foram percebidos, indo ao encontro com a definição de Moraes (2012), o qual aponta que o EPP pode ser concebido como um movimento cíclico, no qual três momentos principais podem ser apontados, o questionamento, a construção de argumentos e a comunicação, os quais podem ser acessados de diferentes maneiras. O aprender por meio do EPP começa com o questionamento, a problematização sobre o objeto de estudo, onde o sujeito elabora suas perguntas, criticando e questionando, problematizando de acordo com sua realidade. Os questionamentos permitem a construção de um conjunto de ações e reflexões que vão possibilitando a composição dos saberes, por meio de formulação de hipóteses para o conhecimento questionado e busca de teorias para sua fundamentação, encontrando interlocutores para a reconstrução dos conhecimentos. Os conhecimentos construídos devem ser sistematizados, debatidos, criticados, solidificando os argumentos que o compõe, comunicando seus resultados que serão reconstruídos no coletivo.

A participação no subprojeto oferece apoio a prática docente do supervisor, atuantes em escolas públicas, as quais não apresentam todas as condições necessárias para um desenvolvimento pleno de sua aula, oferecendo a estes profissionais recursos humanos e materiais de uso para a realização de suas ideias e demandas, fato que pode ser percebido na fala do supervisor:

“Eu sempre tentei modificar, mas confesso assim é difícil por que eu não tinha quem me ajudasse. Agora, por exemplo, eu tive essa ideia dos experimentos, nós já começamos a escrever, eles conseguem montar o experimento na PUCRS e levar para a escola. Eu não ia

conseguir fazer isso. Tinha várias ideias que vinham na minha cabeça, mas eu sabia que não ia conseguir fazer”(S1).

“E principalmente de ter os alunos Pibidianos ali me ajudando, na realidade, quem está montando as práticas são eles, e são eles que fazem as práticas em sala de aula também. Eles montam tudo, fazem a demonstração, limpam tudo. Ideias a gente tem, mas as vezes não podemos colocar em prática e eles ajudam” (S1).

“Claro que recomendaria. Tu vai ter pessoas te ajudando, te assessorando. Todo mundo consegue desenvolver um trabalho a mais por que tem os Pibidianos ali. Ai pra você ter uma ideia, se eu não posso aplicar naquela turma, eles vão lá e aplicam. Tem toda essa logística que ajuda um monte, ai tu pode ter as ideias e o grupo ajuda a desenvolver, por que sozinho a gente não consegue mesmo” (S1).

A participação dos supervisores no subprojeto parece diminuir a escassez de recursos, possibilitando aulas com maior qualidade. Segundo Krasilchik (2000) a degradação das condições de trabalho enfrentadas pelos docentes afeta a qualidade das aulas e tais problemas são cada vez mais comuns nas escolas, onde os professores se deparam com extensa carga de trabalho e falta de recursos (apud, GARCIA, 2010). Melhores condições de trabalho que proporcionem a estes profissionais salários condizentes com sua atuação, reconhecimento e valorização profissional, ambiente de trabalho apropriado e seguro, estímulo a formação permanente, tempo para reflexão, planejamento e crítica de suas ações são essenciais para motivar a realização de práticas de ensino diferenciadas (DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2007). Ao propiciar melhores condições de trabalho aos docentes da escola básica o programa beneficia a comunidade escolar, permitindo acesso aos alunos à experimentações e metodologias pouco comuns em seu cotidiano, conforme os sujeitos:

“Foi uma ideia por que os alunos na realidade o que eles esperam da química? Que o professor vai lá e faça uma explosão. Ai perguntam: quando a gente vai explodir alguma coisa. Eles gostam de coisas coloridas. Então eu estava pensando nisso, por que não tem mesmo né. Ai eu olhei pra eles e disse quem sabe a gente faz e os Pibidianos aceitaram ai eles vão fazendo” (S1).

“Tem toda essa logística que ajuda um monte, ai tu pode ter as ideias e o grupo ajuda a desenvolver, por que sozinho a gente não consegue mesmo” (S1).

“Eles gostam muito assim de aulas de laboratório, por que nós não temos laboratório. Então, eles estão aproveitando os Pibidianos para fazer as atividades. Eles gostam muito de entrar nos laboratórios e participar, mesmo que seja no turno inverso, uma oficina, participar,

mesmo que seja no turno inverso, uma oficina, eles querem atividades práticas, eles querem entrar no laboratório por que para eles química é no laboratório” (S2).

“Funciona com atividades diversas na complementação das aulas expositivas desenvolvidas pelo professor regente. Estas atividades são oferecidas como oficinas, experimentos para os 2º e 3º anos do Ensino Médio” (S4).

“[...] no sentido de trabalhar mais com projetos, favorecendo a participação mais efetiva dos alunos” (S4).

Segundo o DEB, os impactos nas escolas públicas participantes do PIBID apontam que estas instituições se beneficiaram com a participação dos bolsistas no cotidiano escolar, pela construção de diferentes atividades baseadas em problemáticas pertinentes à escola, aproximação da teoria estudada em sala de aula com a prática e confecção de ações de revitalização dos espaços escolares (2013). “A utilização dos espaços escolares foi potencializada a partir da presença dos bolsistas do Pibid nas escolas. Os trabalhos realizados no interior das escolas trazem benefícios para os laboratórios de ciências, de informática, bibliotecas e outros” (DEB, 2013, p.94).

Além do apoio à prática profissional dos supervisores, estes indicam a participação no PIBID como promotora de um sentimento de valorização profissional e estímulo para seu aperfeiçoamento, assim expresso pelos sujeitos:

“E como o PIBID ajuda nos seus estudos? A estudar para dar aula mesmo, para ver as novidades da ciência” (S1).

“Pra mim é um programa que veio para incentivar a gente a continuar estudando, a continuar querendo crescer na profissão, valorizar nossa profissão. E acredito que a gente aprenda muito, [...] por que incentiva muito mesmo a refletir, a mudar nossa prática pedagógica” (S2).

Entendendo a formação como uma dimensão pessoal, os professores se formam por ação própria e encontram sentido para a formação de acordo com suas necessidade e perspectivas. “Estar em formação implica um investimento pessoal, um trabalho livre e criativo sobre os percursos e os projetos próprios, com vista à construção de uma identidade, que é também uma identidade profissional” (NÓVOA, 1992, p.13). A valorização da profissão e o incentivo ao aperfeiçoamento profissional podem ser desencadeadores da motivação destes profissionais e incentivar a

autoformação. “Os professores podem ter seus motivos ampliados se as inovações e mudanças fazem sentido para eles, se eles consideram que o trabalho e energia gastos irão, por exemplo, ajudar seus alunos ou melhorar suas aulas” (GARCIA, 2010, p.136).

O sentimento de valorização e contentamento sobre participação no subprojeto, expressos na fala dos supervisores, aparecem também relacionados à participação como co-formador dos pibidianos, em conjunto com a universidade, valorizando de sua atuação docente, ideias e experiências, além da valorização financeira por sua atuação no subprojeto. Ao serem indagados sobre se recomendaria a participação no PIBID a outro professor, e sobre sugestões de melhoria do programa que fariam, o sentimento de bem-estar e contentamento em sua participação no subprojeto são visíveis nos depoimentos dos supervisores:

“Tá tão bom [...] Sempre eu fiz coisas e nunca ganhei nada, aqui eu tenho a bolsa” (S1).

“Claro que recomendaria. Pro professor, para os Pibidianos. Para todos” (S1).

“Ah, eu me sinto muito bem. [...]Eu acho que está dando tão certo né” (S2).

“Eu diria que se ele tivesse a oportunidade de ser supervisor que ele não deixe escapar essa oportunidade” (S3).

“Que vale apenas quando o professor está aberto às mudanças, a sair da zona de conforto e gosta de enfrentar desafios” (S4).

De acordo com as observações realizadas, a aproximação entre a universidade e a escola também é beneficiada. Neste programa, os dois polos se encontram. A universidade, representada pelo coordenador de área e os pibidianos e a escola na figura dos supervisores e comunidade escolar na qual os pibidianos são inseridos. As diversas ações são pensadas para a inserção dos pibidianos nas escolas, entretanto, tais ações são construídas em conjunto, por todos os participantes, considerando a realidade das escolas e as necessidades provenientes da prática dos supervisores. Galiazzi (2003) enfatiza a existência de uma dicotomia entre a teoria elaborada pelos pesquisadores para a escola e a prática escolar vivenciada pelos professores, havendo necessidade de buscar comunhão entre a teoria e a prática, já que estas não existem sozinhas. A união desses dois polos, com tantas diferenças, favorece a desconstrução da dicotomia citada pela autora,

onde todos são sujeitos da construção de ações, pensa-se na escola e constroem as ações para a escola.

A universidade e as escolas colaboram entre si, as escolas, são o palco para a aplicação das ações planejadas pelo subprojeto e a comunidade escolar é beneficiada por suas ações. Ao mesmo tempo ela é o ambiente no qual os pibidianos vivenciam o cotidiano escolar, interagindo com os integrantes desta comunidade, possibilitando uma formação inicial mais completa. O estabelecimento de relações de cooperação entre as universidades e as escolas se constitui como uma necessidade para a melhoria da educação. As escolas devem interagir com a universidade para solucionar problemas, melhorar as práticas didáticas e a universidade ao integrar a escola, suas práticas e sua realidade como fomento para realização de suas pesquisas, promove uma formação mais eficiente para os professores (MALDANER; ZANON; AUTH, 2006).

Os supervisores, professores da escola pública, interagem com a universidade o que possibilita troca experiências, participação de eventos, construção de artigos, contato com produções acadêmicas e com seu conhecimento contribui para a promoção de ações condizentes a realidade de sua escola e necessidade de sua prática. Segundo Galiazzi (2003), as pesquisas em educação devem ser elaboradas visando as problemáticas do cotidiano escolar.

5.3.2 Obstáculos nas interações universidade- escola

Os obstáculos relatados partem da prática do supervisor em sua escola de atuação, onde enfrentam dificuldades para mediar as ações da universidade no ambiente escolar. As ações realizadas pelo subprojeto nas escolas contam com a organização dos supervisores, que sedem suas aulas ou reorganizam as atividades em outros períodos, entretanto, contar com a colaboração de outros professores pode limitar a atuação dos pibidianos e acesso dos alunos as ações desenvolvidas, como afirma o sujeito S2:

"[...] e a gente tem feito normalmente em turno inverso, por que quando eu estou no terceiro ano eu que cedo minha aula, os outros

professores não cedem, então acaba sendo em turno inverso. [...] A diretora gosta muito do projeto e ela da ampla abertura pra gente realizar o que quiser. Alguns professores tem um pouquinho de inveja e dizem: ah a gente tem inveja por que tu recebes para fazer as coisas eu não vou participar não por que só tu recebes. Sabe aquela coisa assim, eles não querem aprender, a história é o dinheiro que eu recebo.”

De acordo com Carbonell (2012), as inovações e mudanças possuem como ponto essencial a formação de equipes docentes sólidas e comunidade educativa receptiva, aberta a mudanças e disponível para compartilhar objetivos, para melhoria ou transformação da escola. A resistência a inovação, nestes profissionais, está fortemente vinculada a rotinarização, fechando-se para a reflexão, crítica e modificação de sua prática já estabelecida.

Após as observações realizadas nas reuniões do GE semanais, estas apontam para uma organização com base no EPP, na qual todos são autores das ações, criticam, expõe e (re)constroem conhecimento. Entretanto, ao analisar as informações das entrevistas dos supervisores, as atividades citadas por eles como produção ainda estão distantes da metodologia vivenciada nas reuniões do subprojeto. O domínio das teorias científicas é importante para a prática docente, entretanto, não é suficiente para um desempenho profissional satisfatório. Os saberes docentes necessários a uma boa prática não se simplifica ao domínio de procedimentos, conceitos, modelos e teorias científicas (DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2007).

A dedicação dos pibidianos quanto ao projeto também são apontadas. Muitos participam do PIBID em concomitância com outros estágios, o que pode dificultar a organização nas escolas. Durante as reuniões do GE observadas a participação dos pibidianos era pequena, muitos chegavam atrasados, saiam antes do término e outros não compareciam. A questão da dedicação dos pibidianos é ressaltada pelo sujeito S3:

“Minha proposta seria que fosse exigida dedicação exclusiva, sem vínculos com outros estágios para que pudessem vivenciar a futura profissão com mais tempo na escola. Para tanto, os pibidianos deveriam ter uma renumeração melhor.”

Exercer a profissão de professor requer conhecimentos científicos, pedagógicos, educacionais, sensibilidade, conhecimento teórico e criatividade para encarar as diversas situações incertas, conflituosas e, algumas vezes até violentas, presentes no cotidiano escolar (DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2007). A inserção dos pibidianos nas escolas de Educação Básica promove o contato com o cotidiano escolar, entretanto, a dedicação destes com esta experiência influencia em seu aproveitamento e construção de sua identidade profissional.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta pesquisa, buscou-se compreender como a interação entre a universidade e a escola proporcionada pelo PIBID impacta os supervisores da área de Química da PUCRS desse programa na sua formação continuada, a partir do estudo das percepções dos quatro professores supervisores participantes do subprojeto de Química do PIBID da PUCRS. Esses sujeitos foram entrevistados, seguindo um roteiro de questões semiestruturado, compondo o corpo de dados, o qual foi analisado utilizando a ATD (MORAES; GALIAZZI, 2011). Para complementação um relatório de observação das reuniões do GE do subprojeto, realizadas pela pesquisadora, foi incluído.

O PIBID, programa da CAPES em parceria com o MEC, configura-se como um dos programas de iniciação à docência com maior abrangência e melhor desempenho no Brasil, atendendo IES em todas as regiões do país e oferecendo cerca de noventa e um mil bolsas para licenciandos, professores de escolas públicas e professores das universidades envolvidas. O programa envolve seus participantes e toda a comunidade escolar nas ações de inserção dos pibidianos nas escolas públicas de Educação Básica acolhidas pelo programa. Conforme análise das publicações sobre o programa constatou-se grande número de trabalhos sobre a formação inicial dos licenciandos participantes do programa e seus benefícios e trabalhos apresentando atividades realizadas no âmbito do PIBID em escolas de Educação Básica e universidades, entretanto, a formação continuada, foco desta pesquisa, apareceu apenas em três dos trabalhos analisados.

A análise dos dados obtidos nas entrevistas visou responder aos objetivos dessa pesquisa: Caracterizar as interações universidade-escola proporcionadas pelo PIBID; Identificar as possibilidades de formação continuada proporcionada por essas interações e Analisar os avanços e obstáculos destas interações, apontando categorias emergentes, as quais fornecem informações sobre os objetivos estudados, apontando possíveis conclusões.

Para responder qual a natureza das interações entre a universidade e a escola proporcionadas pelo PIBID, emergiram duas categorias de análise, a primeira destacando a construção da proposição das atividades e análises dos tipos de

atividades desenvolvidas. A construção das atividades no subprojeto parte, em geral, da contribuição da universidade e da escola, pela participação de todos sujeitos nele envolvidos, oriundos das duas instituições. Seguindo organização do coordenador de área, a atuação do subprojeto anual é dividida em dois momentos, no primeiro é realizado em todas as escolas participantes um projeto de temática comum e no segundo, o supervisor especifica quais as estratégias e atividades desenvolvidas pelos pibidianos em sua escola, focando nas necessidades de sua prática. Em ambos os momentos a construção das ações é coletiva, os pibidianos e supervisores atuantes na mesma escola organizam as ações a serem aplicadas neste ambiente, contando com a contribuição dos outros participantes do subprojeto, por meio das interações estabelecidas nas reuniões dos grupos de estudos e coordenador de área que os auxilia tecnicamente, sem limitar as ações.

As ações construídas no primeiro momento do subprojeto de Química são organizadas de acordo com a metodologia de projeto, mas as atividades que o compõe não são impostas ao grupo, os sujeitos são livres para propor e executar as atividades seguindo as necessidades e interesse de cada escola. No segundo momento anual, os supervisores ficam livres para organizarem as ações dos pibidianos em sua escola, escolhendo a metodologia e estratégia didática aplicada, com base em sua necessidade, sobressaindo à utilização desses para a elaboração e execução de aulas práticas sobre conteúdos específicos da Química, adotando um modelo educacional tradicional.

As possibilidades de formação continuada são percebidas pelos supervisores nestas interações, emergindo quatro categorias. Os supervisores, ao participarem do subprojeto, vivem em um ambiente de interação, fomentado pelo EPP, onde são instigados a relatar suas experiências e percepções sobre as práticas realizadas, posicionar-se criticamente e discutir. As interações são vivenciadas principalmente nas reuniões do GE, nas quais semanalmente, todos participam, criando um ambiente rico em troca de experiências por meio da interação, valorizando as falas de todos os participantes desse grupo de composição heterogênea. As interações estabelecidas entre os pibidianos e supervisores, principalmente no ambiente escolar onde os supervisores são responsáveis por seu acompanhamento, são por eles caracterizadas como orientação, onde os supervisores assumem papel de co-

orientador em conjunto com a universidade, influenciando na construção da identidade profissional dos pibidianos baseados em seus saberes docentes.

A participação dos supervisores no subprojeto de Química estudado permite contato com diferentes metodologias e estratégias de ensino, muitas vezes pouco utilizadas no cotidiano de sua prática. O subprojeto oportuniza a esses professores recursos materiais e humanos, apoiando sua prática pedagógica, enriquecendo suas aulas e proporcionando vivências diferentes em sala de aula, tanto para os supervisores, quanto para a comunidade escolar. A parceria estabelecida pela universidade e as escolas do subprojeto aproximam os supervisores da academia, os quais entram em contato com a universidade, seus componentes, são incentivados a participarem de eventos da área, confeccionarem produções acadêmicas, como autor e/ou leitor, posicionando-se como sujeitos do conhecimento, capazes de pesquisar sobre sua prática, contribuindo com a aproximação entre teoria academia e prática escolar.

Durante as entrevistas e observações realizadas os avanços e obstáculos das interações vivenciadas no subprojeto de Química do PIBID da PUCRS foram apontados. O subprojeto aparece como um ambiente que fomenta a valorização do trabalho docente, colocando os professores como co-formadores dos licenciandos, contribuindo para sua aprendizagem e conseqüentemente aprendendo com as trocas estabelecidas com esses participantes possuidores de saberes docentes diferentes dos seus, principalmente pela distância de sua formação e tempo de docência. A participação no subprojeto propicia interação entre os participantes desse grupo heterogêneo, principalmente nas reuniões do GE, nas quais são instigados a desenvolver a criticidade, autonomia e expor suas ideias e problemáticas, baseando-se no EPP. As ações desenvolvidas no subprojeto contemplam diferentes metodologias e estratégias, além de apoiar a prática dos supervisores atuantes em escolas públicas, oferecendo apoio material e recursos humanos para o desenvolvimento das atividades do subprojeto, contribuindo com a prática do supervisor, mas também com toda a comunidade escolar, principalmente os alunos das escolas de Educação Básica envolvidas. A configuração do subprojeto permite aproximação da universidade e as escolas, envolvendo-os na confecção de ações e vivenciando a realidade de cada instituição, diminuindo o distanciamento entre a teoria e a prática.

Como obstáculo à atuação dos supervisores como mediadores da universidade na escola foi apontada, os quais vivenciam um ambiente conflituoso junto ao corpo docente das escolas, ao intercederem pelo programa. A dificuldade da transposição das vivências experienciadas no subprojeto pelos supervisores, os quais participam de atividades com diferentes estratégias metodológicas e de um ambiente de formação continuada inovador fomentado pelo EPP, parece não chegar às ações realizadas por estes na escola, principalmente nas ações estabelecidas no segundo momento anual do subprojeto, aproximando-se dos Modelos Didáticos Tradicionais ou Tecnicistas.

A pesquisa aqui apresentada deparou-se com algumas limitações principalmente a realização de apenas uma entrevista com cada sujeito de pesquisa, diminuindo a quantidade de dados, limitando a profundidade das entrevistas e possibilidades de análise, além da necessidade de analisar outros sujeitos com a mesma posição, em diferentes subprojetos, possibilitando comparação e confirmação de informações levantadas no subprojeto analisado.

O subprojeto de Química da PUCRS constitui-se em um ambiente inovador de formação continuada de professores, promovendo reflexões, crítica e interações baseadas nos saberes docentes desses sujeitos e em atividades de suas práticas realizadas no subprojeto. A interação vivenciada inspirada no EPP, permite a (re)construção de conhecimentos, levantando problemas, dividindo com o grupo, o qual critica, problematiza, contribuindo para a construção de ações e solução de problemas.

A partir desse trabalho pode-se pensar estratégias para a melhoria da aplicação do programa nas escolas, elaborando estratégias para sensibilização da comunidade escolar sobre as ações, objetivos e impactos do programa nesse ambiente, facilitando a colaboração dos integrantes do corpo docente. A colaboração e envolvimento da comunidade escolar pode assim facilitar o acesso dos alunos às atividades realizadas nesse ambiente, não limitando as ações do programa aos alunos e/ou aulas dos supervisores participantes. Uma comunidade escolar aberta facilitaria a construção de um ambiente de troca de experiências entre os supervisores e os professores das escolas, possibilitando a expansão dos efeitos positivos retratados nesse trabalho para a formação continuada desses

profissionais, auxiliando na transformação da educação básica, um dos objetivos desse programa.

Estratégias para evolução das concepções didáticas dos supervisores,afim de que as ações vivenciadas no âmbito dos subprojetos do PIBID repercutam na prática diária desses docentes em sala de aula, também se fazem necessárias, possibilitando que a formação teoria e experiencial vivida nesse projetotranspasse o subprojeto de Química efetivando-sena prática, enriquecendo as aulas desses profissionais da educação.

REFERÊNCIAS

- ALLAIN , Luciana Resende; DELGADO, Patrícia Celeste da Silva; COUTINHO, Francisco Angelo. O PIBID e sua relação com a identidade profissional de professores de Biologia em formação: uma abordagem a partir da Teoria Ator-Rede. **Atas** do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – IX ENPEC, Águas de Lindóia, São Paulo, 10 a 14 de Novembro de 2013.
- AMARAL, Gabriel da Silva; BISPO, Anagessica Santana; RODRIGUES, Luciana Lima; SANTOS, Ivete Maria dos; MASSENA, Elisa Preste; FILHO, José de Guzzi. PIBID/ Química UESC - Ensinando concentração através de uma Situação de Estudo no curso técnico de Biotecnologia, Universidade Estadual de Santa Cruz Neurivaldo. **Atas** do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – IX ENPEC, Águas de Lindóia, São Paulo, 10 a 14 de Novembro de 2013.
- AMORIM, Alcione Maria Melo; FREITAS, Lilliane Miranda. Que temas sobre sexualidade mais interessam aos jovens e adultos? Análise em uma escola parceira do PIBID/UFGA. **Atas** do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – IX ENPEC, Águas de Lindóia, São Paulo, 10 a 14 de Novembro de 2013.
- ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de; ALMEIDA, Patrícia C. Albieri de; HOBOLD, Marcia de Souza; AMBROSETTI, Neusa Banhara; PASSOS, Laurizete Ferragut; MANRIQUE, Ana Lúcia. O trabalho docente do professor formador no contexto atual das reformas e das mudanças no mundo contemporâneo. Revista brasileira Estratégias pedagógicas. Brasília, v. 91, n. 227, p. 122-143, jan./abr. 2010.
- AZEVEDO, Maria Antonia Ramos de; ANDRADE, Maria de Fátima Ramos. O TRABALHO DE ORIENTAÇÃO DOS ESTÁGIOS FRENTE AOS DIFERENTES CENÁRIOS EDUCACIONAIS. **Revista Currículo sem Fronteiras**, v.11, n.2, pp.147-161, Jul/Dez 2011.
- BALDUÍNO, Jordana de Castro; SILVA, Luelí Nogueira Duarte e. A RELAÇÃO TEORIA E PRÁTICA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES: em foco o Pibid Psicologia. **Entrever: Revista das Licenciaturas**, v. 3, n. 4, p. 250-261, jan./jun. 2013.
- BERNHEIM, Carlos Tünnerman; CHAÚÍ, Marilena Souza. **Desafio da Universidade na sociedade do conhecimento**. Brasília, 2008. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO). Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001344/134422por.pdf>>. Acesso em: 10 ago. 2013.
- BOHRER, Temis Regina Jacques; FARIAS, Maria Eloisa. As Teorias Implícitas de Aprendizagem dos estudantes/bolsistas do curso de Ciências Biológicas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID. **Atas** do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – IX ENPEC, Águas de Lindóia, São Paulo, 10 a 14 de Novembro de 2013.

BRASIL, **Decreto 7.219, de 24 DE julho de 2010**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7219.htm>. Acesso em: 10 out de 2013.

BRASIL. **Edital nº 61 de 2013**. Disponível em: <http://www.capes.gov.br/images/stories/download/editais/Edital_061_2013_PIBID.pdf>. Acesso em: 10 out. 2013.

BRASIL. **Portaria nº 260, de 30 de dezembro de 2010**. Disponível em: <http://www.capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/Portaria260_PIBID2011_NomasGerais.pdf>. Acesso em: 01 de out de 2013.

CAMARGO, Tatiana Souza de; CHAGAS, Eva Regina Carrazoni; MARTINS, Thaís Presa. O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência nas Ciências Biológicas da PUCRS: um estudo sobre a valorização e incentivo à docência. **Atas do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – IX ENPEC**, Águas de Lindóia, São Paulo, 10 a 14 de Novembro de 2013.

CÂNDIDO, Silvia Daiane; SILVA, Leandro Londero da. O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência no Estado de Minas Gerais: a licenciatura em física em foco. **Atas do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – IX ENPEC**. Águas de Lindóia, São Paulo, 10 a 14 de Novembro de 2013.

CARBONELL, Jaume. **A aventura de inovar: A mudança na escola**. Coleção inovação pedagógica. trad. Fátima Murad. – Porto Alegre: Artmed Editora, 2012.

CAPECCHI, Maria Cândida Varone de Moraes. A comunicação pedagógica como tema de reflexão na formação inicial de professores. **Atas do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – IX ENPEC**, Águas de Lindóia, São Paulo, 10 a 14 de Novembro de 2013.

CAPES - Comissão de Aperfeiçoamento de Pessoal do Nível Superior. **Portal**. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/educacao-basica/capespibid/relatorios-e-dados>>. Acesso em: 03 de fevereiro de 2015.

CARRASCOSA, Jaime. Análise da Formação Continuada e Permanente de Professores de Ciências Ibero-Americanos. In. MENEZES, L. C. (Org). **Formação continuada de professores de ciências no contexto ibero-americano**. 2.ed. Campinas, SP: Autores associados; São Paulo: NUPES, 2001. p. 7- 44 (Coleção Formação de professores).

CARVALHO, Marcelo Alves de; ARRUDA, Sergio de Mello; PASSOS, MarinezMeneghello. ANÁLISE DAS ORIENTAÇÕES DOS SUPERVISORES EM UM SUBPROJETO DO PIBID NA LICENCIATURA EM FÍSICA. **Atas do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – IX ENPEC**, Águas de Lindóia, São Paulo, 10 a 14 de Novembro de 2013.

CHAUÍ, Marilena Souza. **Escritos sobre a universidade**. São Paulo: Editora UNESP, 2001, 205 p.

CORDIOLLI, Marcos. **Os projetos como forma de gestão do trabalho pedagógico em sala de aula**. Curitiba. Editora A casa de Ásterion, 2006.

CORREIA, G. S. **Estudos dos conhecimentos evidenciados por alunos de física e matemática participantes do PIBID-PUC/SP**. 128 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC/SP, São Paulo, 2012. Disponível em: <http://www.sapientia.pucsp.br//tde_busca/arquivo.php?codArquivo=15517> Acesso em: 02 de novembro de 2014.

COSTA, Veridiana A. S. F.; GUEDES, Marília G. M.; OLIVEIRA, Antônio M. A. de; SOUSA, Katya M. O. de; BRIOTA, Andréa M. S. S. O Processo de Democratização do Acesso ao Ensino Superior e a Importância do PIBID no Contexto dos Alunos do Curso de Licenciatura em Química da UFRPE em Serra Talhada – Pernambuco. **Revista Virtual de Química**, vol. 5, p. 137 -148, 2013.

DEB, Diretoria de Formação de Professores da Educação Básica. Relatório de Gestão. Brasília, 2014.

DELIZOICOV, DEMÉTRIO; ANGOTTI, José André; PERNAMBUCO, Marta. **Ensino de Ciências: Fundamentos e métodos**. 2ª edição, São Paulo: Cortez, 2007 – (Coleção docência em formação / coordenação: Antônio Joaquim Severino, Selma Garrido Pimenta).

DIEDRICH, Marlete Sandra; CAIMI, Flávia Eloisa; BRAGAGNOLO, Adriana. A EXPERIÊNCIA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA NO CONTEXTO DAS RELAÇÕES UNIVERSIDADE-ESCOLA: a construção de uma história marcada pelo ato de dizer. **Entrever: Revista das Licenciaturas**, vol.3, p.262, 2013.

EIBEL, William Cleston ; MOREIRA, Paulo Henrique Arana; MOREIRA, Ana Lúcia Rosas; CORAZZA, Maria Júlia; OLIVEIRA, André Luis. A percepção de diretores e equipes pedagógicas de escolas públicas sobre o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à docência - subprojeto Biologia. **Atas** do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – IX ENPEC, Águas de Lindóia, São Paulo, 10 a 14 de Novembro de 2013.

FEJOLO, T. B. **A formação do professor de física no contexto do pibid: os saberes e as relações**. 136 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2013. Disponível em: <http://www.uel.br/pos/mecem/arquivos_pdf/FEJOLO_dissertacao.pdf> Acesso em: 02 de novembro de 2014.

FERNANDES, Maria José da Silva; MENDONÇA, Sueli Guadalupe de Lima. PIBID: Uma contribuição à política de formação docente. **Entrever: Revista das Licenciaturas**, vol.3, p. 220-236, jan./jun. 2013.

FETZNER, Andréa Rosana; SOUZA, Maria Elena Viana. Concepções de conhecimento escolar: potencialidades do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência. **Educação e Pesquisa**, v. 38, n. 03, p. 683-694, jul./set. 2012.

FREITAS, Denise de; BENEDICTO, Denise Manfrin; SANTOS, Mariana dos. Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência: Sentidos e significados atribuídos por licenciandos do curso de Ciências Biológicas. **Atas** do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – IX ENPEC, Águas de Lindóia, São Paulo, 10 a 14 de Novembro de 2013.

FRISSON, Loudes Maria Bragnolo. Pesquisa como superação da aula copiada. In: MORAES, R.; LIMA, V. M. R. (Org.). **Pesquisa em Sala de aula: tendências para a educação em novos tempos**. 3. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2012, p. 143-158.

FUSARI, José Cerchi. "O planejamento do trabalho pedagógico: algumas indagações e tentativas de respostas." *Série Ideias*, n.8 (1990): 44-53.

GAFFURI, P. **Rupturas e continuidades na formação de professores: um olhar para as práticas desenvolvidas por um grupo no contexto do PIBID-ínglês/Uel**. 146 f. Dissertação (Mestrado em Estudo das Linguagens) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2012. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.uel.br/document/?code=vtls000176608>> Acesso em: 02 de novembro de 2014.

GALIAZZI, Maria do Carmo. **Educar pela pesquisa: ambiente de formação de professores de ciências**. Ijuí: Editora Unijuí, 2003, 285 p. (Coleção Educação em Química).

GALIAZZI, Maria do Carmo; MORAES, Roque. Educação pela pesquisa como modo, tempo e espaço de qualificação da formação de professores de ciências. **Revista Ciência & Educação**, v. 8, n. 2, 2002, p. 237-252.

GALIAZZI, Maria do Carmo; MORAES, Roque; RAMOS, MaurivanGüntzel. Educar pela pesquisa: as resistências sinalizando o processo de profissionalização de professores. **Revista Educar**, Curitiba, n. 21, p. 227-241. 2003. Editora UFP.

GARCIA, P. S. **Inovações e mudanças: por que elas não acontecem nas escolas? Uma microanálise envolvendo professores de ciências**. São Paulo: Editora LCTE, 2010.

GARCIA, Nilson Marcos Dias; HIGA, Ivanilda. Formação de professores de Física: problematizando ações governamentais. **Educação: Teoria e Prática**, vol. 22, n. 40, p.166, mai/ago-2012.

GATTI, Bernardete Angelina; BARRETO, Elba Siqueira de Sá e ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo de Afonso. **Docentes no Brasil: um estado da arte** – Brasília: UNESCO, 2011. 300 p.

GATTI, Bernadete A.; ANDRE, Marli E. D. A.; GIMENES, Nelson A. S.; FERRAGUT, Laurizete. **Um estudo avaliativo do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid)**. Fundação Carlos Chagas. – São Paulo: FCC/SEP, 2014.

HARRES, João Batista Siqueira (Coord.). **Transformative research activities cultural diversities and education in science (TRACES): Estudos de Caso Brasil.** Relatório de pesquisa, Porto Alegre, 2012.

HERNANDEZ, Fernando. Como os docentes aprendem. **Revista Pátio**, ano I, nº4, 1998, p. 9-13.

JARDILINO, José Rubens Lima; OLIVERI, Andressa Maris Rezende. A FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES NO ÂMBITO DO PIBID NA REGIÃO DOS INCONFIDENTES (MG). **Entrever: Revista das Licenciaturas**, v. 3, n. 4, p. 237-249, jan./jun. 2013.

KRUGER, Verno. A interdisciplinaridade como eixo articulador das atividades do PIBID UFPel. In: (Org.) KRUNGER, V. **PIBID UFPel: projetos interdisciplinares**. Pelotas: Editora Universitária UFPel, 2011, p. 7-16.

KATAHIRA, Bárbara Yuri. Improvisação teatral e ensino de ciências no PIBID: o discurso na interface entre linguagens. **Atas** do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – IX ENPEC, Águas de Lindóia, São Paulo, 10 a 14 de Novembro de 2013.

KLEPKA, Verônica; CORAZZA, Maria Júlia. O papel motivador e problematizador da observação da cortiça enquanto episódio na História da Biologia: uma análise das interações discursivas. . **Atas** do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – IX ENPEC, Águas de Lindóia, São Paulo, 10 a 14 de Novembro de 2013.

LIBÂNIO, José Carlos. **DIDÁTICA Velhos e novos temas**. Edição do Autor. Maio de 2002.

LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária, 1986, 99 p.

MALDANER, Otávio Aloisio; ZANO, Lenir Basso; AUTH, Milton Antonio. Pesquisa sobre educação em Ciências e formação de professores. In: SANTOS, F. M. T. GRECA, I. M. (Org.). **A pesquisa em ensino de ciências no Brasil e suas metodologias**. Ijuí: Editora Unijuí, 2006, p. 49-88. (Coleção Educação em Ciências).

MASSENA, Elisa Prestes. Avaliando a produção científica em torno do PIBID: tendências, relevâncias e silenciamentos. **Atas** do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – IX ENPEC, Águas de Lindóia, São Paulo, 10 a 14 de Novembro de 2013.

MATOS, Leticia Leite. Estar na escola ... Olhares que possibilitam mudanças. In: CHALUH, Laura Noemi (org.). **Escola-Universidade: olhares e encontros na formação de professores**. São Carlos: Pedro & João Editores, 2012. p. 164.

MEDEIROS, Lutemberg Lima de; MEDEIROS, Gabriela Honorato de; NETO, Orivaldo Estevam Ramalho. A construção dos modelos atômicos em uma

abordagem histórica à luz da natureza do conhecimento científico: uma experiência do PIBID Química da UFRN. **Atas** do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – IX ENPEC, Águas de Lindóia, São Paulo, 10 a 14 de Novembro de 2013.

MENEZES, Luis Carlos de. Características convergentes no ensino de ciências nos países Ibero-Americanos e na formação de seus professores. In. MENEZES, L. C. (Org.). **Formação continuada de professores de ciências no contexto ibero-americano**. 2.ed. Campinas, SP: Autores associados; São Paulo: NUPES, 2001, p.45 – 58. (Coleção formação de professores).

MIGUEL, Kassiana da Silva Miguel; CAMPOS, Iasmine Alessandra Oliveira Baracho; KNECHTEL, Carla Milene; FERRAZ, Daniela Frigo; JUSTINA; Lourdes Aparecida Della. A abordagem didático-investigativa no ensino médio: um estudo acerca do DNA. **Educação Temática Digital**, vol.16, p.119 -134, 2014.

MIZUKAMI, M.G.; REALI, A. M. de M.R.; REYES, C. R.; MARTUCCI, E. M.; LIMA, F. L.; TANCREDI, R. M.; MELLO, R. R. **Escola e aprendizagem da docência. Processos de investigação e formação**. São Carlos: Edufscar, 2002.

MORAES, Roque. **Da noite ao dia**: tomada de consciência de pressupostos assumidos dentro das pesquisas sociais. Porto Alegre, 2006. (Texto inédito).

MORAES, Roque. Educar pela pesquisa: Exercício de aprender a aprender. In: MORAES, R.; LIMA, V. M. R. (Org.). **Pesquisa em Sala de aula: tendências para a educação em novos tempos**. 3. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2012, p. 93-103.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. **Análise textual discursiva**. 2.ed. Ijuí: Unijuí, 2011, 223 p. (Coleção Educação em Ciências).

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. INVESTIGANDO SIGNIFICADOS DE UM INTERCÂMBIO ENTRE UNIVERSIDADE E ESCOLA: OLHAR DOS ALUNOS DA UNIVERSIDADE. **Atas** do II Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – II ENPEC, Valinhos, São Paulo, 1999.

MOURA, Taís Aparecida de; CINQUETTI, Heloisa Chalmers Sista. APRENDIZAGENS PARA ALFABETIZAR E LETRAR NO PIBID. **Entrever: Revista das Licenciaturas**, vol.3, p. 292, 2013.

NASCIMENTO, Wilson Elmer; BAROLLI, Elisabeth. Professor supervisor do PIBID: possibilidades de desenvolvimento profissional. **Atas** do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – IX ENPEC, Águas de Lindóia, São Paulo, 10 a 14 de Novembro de 2013.

NETO, Ozorio Saturnino Barbosa; VIERIA, Rafael José Pereira; MENEZES, Paulo Henrique Diaz. Investigando percepções de Eletricidade em alunos do 3º ano do Ensino Médio . **Atas** do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – IX ENPEC, Águas de Lindóia, São Paulo, 10 a 14 de Novembro de 2013.

NÓVOA, António. A Formação de professores e profissão docente. In: NÓVOA, A., (Coord.). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992, p. 13-33.

OLIVEIRA, Míria Gomes de. O Pibid-FAE/UFMG e os processos de significação da prática docente. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, v. 8, n. 1, 2012. p.469-485.

OLIVEIRA, Sandra Regina Ferreira de; LUGLE, Andreia Maria Cavaminami. O PIBID/PEDAGOGIA DA UEL: compondo a ação docente. **Entrever: Revista das Licenciaturas**, v. 3, n. 4, p. 278-291, jan./jun. 2013.

PACCA, Jesuína Lopes de Almeida; SCARINCI, Anne Louise. Professores e formadores na Formação Continuada (atores e diretores na construção de um personagem). **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 12, n. 1, 2012, p.161- 179.

PORLÁN, Rafael; RIVERO, Ana. **El conocimiento de los profesores**. Sevilha: Díada, 1998, 231p.

PREDEBON, Flaviane. **Evolução das percepções didáticas de futuros professores de química sob uma perspectiva investigativa construtiva**. Dissertação de Mestrado em Educação em Ciências Química da Vida e Saúde - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2009. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/16337/000702367.pdf?sequence=1>> Acesso em: 10 de dezembro de 2014.

PRIORI, Angelo; BRUNELO, Leandro; PAIXÃO, Leticia Aparecida. História, ensino e aprendizagem: a experiência do Pibid de História da Universidade Estadual de Maringá/PR*. **Diálogos (Maringá. Online)**, v. 16, supl. Espec., p. 319-329, dez./2012.

PUCRS - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. **Articulação universidade- escola para a formação de professores**. Projeto de Iniciação à Docência EDITAL MEC/CAPEX Nº 018/2010 – PIBID Municipais e Comunitárias. 2010.

PUCRS - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. **Portal**. Disponível em: <<http://www.pucrs.br/portal/?p=noticias&n=1388078396.html>>. Acesso em: 12 de setembro de 2014.

QUINTEIRO, Jucirema; PIMENTEL, Maria Eliza Chierighini; GONÇALVES, Gisele. A ESCOLA COMO ESPAÇO DA FORMAÇÃO DOCENTE UNIVERSITÁRIA EM DEBATE. **Entrever: Revista das Licenciaturas**, vol.3, pg.193, 2013.

RAMOS, JoateGraziannaGelbcke; CAMARGO, Sergio. A visão de Licenciandos de Biologia, Física e Química sobre as Implicações do PIBID em Duas Escolas Públicas Estaduais de Curitiba. **Atas** do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – IX ENPEC, Águas de Lindóia, São Paulo, 10 a 14 de Novembro de 2013.

RIBEIRO, Danilo Stank. SENSACIONES CORPÓREO-ESPACIAIS E A FAZEDURA DE “MAPAS SENSACIONAIS”: um relato de experiência. **R. Ra’e Ga**, v.30, p.165-183, abr/2014.

ROCHA, Paula Del Ponte; FERREIRA, Maira; LOGUERCIO, Rochele de Quadros. Orientações curriculares e políticas públicas para cursos de Licenciatura em Química: possíveis efeitos na formação docente. **Atas** do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – IX ENPEC, Águas de Lindóia, São Paulo, 10 a 14 de Novembro de 2013.

ROCHAS, Layla Karoline Tito Alves; GODOY, Carla de; MESQUITA, Nyuara Araújo da Silva. Caminhos entre o pensar e o fazer pedagógico de bolsistas do PIBID/Química: contextualização e linguagem em foco. **Atas** do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – IX ENPEC, Águas de Lindóia, São Paulo, 10 a 14 de Novembro de 2013.

ROSITO, B. A. O Ensino de Ciências e a Experimentação. In: MORAES, R. (org.). **Construtivismo e Ensino de Ciências: Reflexões Epistemológicas e Metodológicas**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2008.

SAMPAIO, Verônica PiñeiroBouzas do Espirito Santo; ALFONSI, Livia Essi; CROCE, Carolina AimiMaruyama Santa; SILVA, Flávia Marinho Correia; COELHO, Vitor André Pini; RUFINO, Márcia Rufino; SILVA, Rosana Louro Ferreira. A prática do letramento científico em atividade lúdica entre grupos. **Atas** do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – IX ENPEC, Águas de Lindóia, São Paulo, 10 a 14 de Novembro de 2013

SANDRI, Vanessa; TERRAZZAN, Eduardo Adolfo. Caracterização de Práticas de Supervisão Docente desenvolvidas por Bolsistas Supervisores participantes do PIBID. **Anais**. ENDIPE - Encontro Nacional de Didática e Práticas de Ensino, 16- UNICAMP - Campinas – 2012.

SANTOS, Roseli Albino dos; ABDALA, Rachel Duarte. O PIBID e o desenvolvimento profissional de professores que atuam em escolas públicas. **Anais**. ENDIPE - Encontro Nacional de Didática e Práticas de Ensino, 16- UNICAMP - Campinas – 2012.

SANTOS, Sydione. FORMAÇÃO INICIAL E PRÁTICA DOCENTE: PERCEPÇÕES DE FUTURAS PROFESSORAS. **Olhar de professor**, vol.15, p.355-369, 2012.

SAUCEDO, Kellys Regina Rodio; WELER, Kely Cristina Enis; WENDLING, Cléria Maria. O DIÁRIO DE BORDO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES: EXPERIÊNCIA NO PIBID DE PEDAGOGIA. **Revista Espaço Plural**, vol.13, p. 88-99, 2012.

SCHROEDER, Tânia Maria Rechia; WENDLING, Cléria Maria. Contribuições do PIBID para a formação do pedagogo. **Revista Contribuciones a lasCienciasSociales**, Septiembre 2013.

SILVA, Camila Silveira da; MARUYAMA, José Antonio; OLIVEIRA, Luiz Antonio Andrade de. OLIVEIRA, Olga Maria Mascarenhas de Faria. O saber experiencial na

formação inicial de professores a partir das atividades de iniciação à docência no subprojeto de química do PIBID da UNESP de Araraquara. **Química Nova na Escola**, v. 34, n. 4, p. 184-188, 2012.

SILVA, Edna Lúcia; MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. Florianópolis: UFSC, 4ª ed., 2005, 138 p.

SILVA, Elifas Levi da; PACCA, Jesuína Lopes de Almeida. Ensinando e aprendendo em grupo - uma experiência de formação continuada. In: XI Encontro de Pesquisa em Ensino de Física, 2008. **Anais**. Curitiba: Sociedade Brasileira Física, 2008.

SILVA, Marcos Roberto da. A formação do professor e a relação de inerência entre pesquisa e docência. In: NICOLLAY, Deniz Alcione; VOLTOLINI Caroline Heining; CORÁ, Elísio José (org.). **Educação básica e práticas pedagógicas licenciaturas em debate**. Passo Fundo: Ed, Universidade de Passo Fundo, 2012.

SILVEIRA, Camile Martinelli. A percepção de uma adolescente multirrepetente sobre sua trajetória escolar. **Linhas Críticas**, vol.17, p.403, 2011.

SIQUEIRA, Maxwell; MASSENA, Elisa Prestes; BRITO, Luisa Dias. Contribuições do PIBID à construção da identidade e de saberes docentes de futuros professores de ciências. **Atas do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – IX ENPEC**, Águas de Lindóia, São Paulo, 10 a 14 de Novembro de 2013.

SOUSA, Maria do Carmo de. Formação docente nas licenciaturas da UFSCAR: Contribuições do PIBID. **Revista Espaço Plural**, v.13, p. 55 -69, 2012.

SOUZA, Danielle Felisberto de; NASCIMENTO, Manoel Nelito M. Reflexões sobre as relações étnico-raciais e a identidade racial de crianças do ensino fundamental. **Entrever: Revista das Licenciaturas**, vol.3, p.307, 2014.

SOUZA, Marta GresechenPaiter de. **Aprendizagem (ns) para mudar totalidade(s): uma experiência de formação colaborativa de professores (as) de língua inglesa**. 103 f. Dissertação (Mestrado em Estudos de Linguagem) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2013. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.uel.br/document/?code=vtls000184057>> Acesso em: 08 de novembro de 2014.

SOUZA, Roger Marchesini de Quadros. O Programa institucional de bolsas de iniciação à docência numa universidade da grande São Paulo: depoimentos, contradições e reflexões preliminares. **Acta Scientiarum Education**, v. 36, n. 2, p. 309-316, July-Dec., 2014.

STANZANI, E.L. **O papel do PIBID na formação inicial de professores de química na Universidade Estadual de Londrina**. 88 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2012. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.uel.br/document/?code=vtls000182026>> Acesso em: 02 de novembro de 2014.

STANZANI, Enio de Lorena; BROIETTI, Fabiele Cristiane Dias; PASSOS, MarinezMeneghello. As contribuições do PIBID ao processo de formação inicial de professores de química. **Química Nova na Escola**, v. 34, n. 4, p. 210-219, 2012.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis Rio de Janeiro, RJ. Editora Vozes, 2002.

TARGINO, Ozaina Alves; SOUZA, Luan Duarte; FALCONIERI, AntonioGautier Farias. PIBID/UERN – uma visão avaliativa da gestão escolar e atuação docente em uma instituição pública de ensino. **Periódico Tchê Química**, vol.10, p. 46-56, 2011.

TAUCEDA, Karen Cavalcanti ; DEL PINO, José Cláudio; NUNES, Vladimir Magdaleno. O PIBID na formação inicial de professores de ciências da natureza: uma pesquisa no referencial dos campos conceituais de Gérard Vergnaud. **Atas** do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – IX ENPEC, Águas de Lindóia, São Paulo, 10 a 14 de Novembro de 2013.

TEIXEIRA, Bruna Schoenberger; MARTINS, Jéssica Guerreiro; Marisa Cristina da Silva; BARON, Alessandra Machado; TONIN, Lilian TatianiDusman. Taxonomia de Bloom como instrumento da prática avaliativa na educação. **Atas** do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – IX ENPEC, Águas de Lindóia, São Paulo, 10 a 14 de Novembro de 2013.

TINTI, D. S. **PIBID: um estudo sobre as contribuições para o processo formativo de alunos de licenciatura em matemática da PUC/SP**. 146 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC/SP, São Paulo, 2012. Disponível em: <http://www.sapientia.pucsp.br//tde_busca/arquivo.php?codArquivo=14876> Acesso em: 02 de novembro de 2014.

VENTURA, Magda Maria. O estudo de caso como modalidade de pesquisa. **Revista SOCERJ**, v.20, n.2, p. 383-386, 2007.

VILLANI, Alberto; PACCA, Jesuína Lopes de Almeida. Teoria e prática didática na atualização de professores de física. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, vol. 14, n. 2, 1992, p. 113-119.

ZIA, Ingrid Caroline de Almeida; SCARPA, Daniela Lopes; SILVA, Rosana Louro Ferreira. Os saberes da docência na formação inicial: análise do relatório semestral de licenciandos participantes do PIBID de Biologia. **Atas** do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – IX ENPEC, Águas de Lindóia, São Paulo, 10 a 14 de Novembro de 2013.

APENDICE A

ENTREVISTAS TRANSCRITAS SUJEITO 1

Dados pessoais

Sexo feminino, 56 anos.

Formação acadêmica:

Qual a graduação?

Mestrado em Educação em Ciências e Matemática.

E fez graduação em qual área?

Química.

Quando concluíste?

Em 1988.

Onde cursou a graduação?

Aqui na PUCRS.

Você já disse que tem especialização, mestrado, quando concluiu o mestrado?

Acho que em 1998.

E onde cursou?

Na PUC também.

Qual foi o tema da tua dissertação?

A química no cotidiano do aluno.

E gostou de fazer o trabalho?

Sim adorei.

E qual foi a conclusão?

O objetivo foi fazer uma nova didática para mostrar ao aluno que a química está presente no cotidiano dele, que a gente faz tem química, que nós somos Química. E realmente, o trabalho que eu fiz mostrou isso, o resultado mostrou que deu certo, que o objetivo foi atingido.

Você depois do mestrado ou durante sua vida profissional faz cursos de capacitação?

Sempre.

Com que frequência?

Todo ano. Todo ano eu faço.

Qual?

Vários cursos. Eu vou a seminários e cursos aqui na PUC mesmo né. Tinha o NAICIM eu fazia muitos cursos aqui com eles. Cursos em outras universidades, na UFRS eu faço também.

Então vou procura sempre formação continuada?

Sempre.

Atuação profissional:

Quanto tempo têm de profissão?

25 anos.

Em que níveis de ensino?

Desde a quinta série, sexto ano atualmente, do ensino fundamental até o 3º ano do ensino médio.

Você trabalha no 6º ano com ciências da natureza?

Com ciências.

Há quanto tempo você dá aula mesmo?

25 anos, já estou me aposentando de 20 horas no estado.

Você trabalha no estado e na prefeitura?

Só no estado.

Quanto tempo atua na escola que auxilia o PIBID como supervisor?

12 anos.

PIBID:

Qual tempo de participação no PIBID de química?

Oito meses, eu comecei esse ano. Peguei a Concecta no começo e agora a Lisandra.

Pra você. Na sua percepção. Como funciona o PIBID?

O PIBID, eu acho que a função dele é mostrar para a escola, para os professores que a gente pode desenvolver temas e associar esses temas com o conteúdo, com a teoria mesmo, mas de uma maneira mais abrangente. Vou usar o que eu usei na minha dissertação, associar a vida das pessoas com o que elas estão aprendendo. Pois eu vejo assim, na área das exatas não tem isso, eles não conseguem, aí pensam que a química é só fórmula, formula. Mas onde está isso na minha vida? Para que eu estou aprendendo isso? E o PIBID vem mostrar, com diferentes tecnologias, didáticas, que nós podemos fazer essa associação.

Como é a sua atuação no PIBID? O que você faz no PIBID?

Eu oriento os pibidianos, tenho ideias e vou fazendo a programação deles, organizando e peço, quanto tem um determinado assunto: olha gente eu quero fazer uma prática diferente nesse assunto, vamos tentar? É assim.

Então você orienta eles?

Oriento.

E eles também atendem necessidades suas?

Sim.

E como você se sente participando do PIBID?

Eu estou me sentindo muito bem. Eu sou novinha no PIBID, então tudo é novidade. Essas reuniões, tudo, e eu estou gostando. E acho assim, como eu acompanhei o PIBID, eu era vice-diretora e eu acompanhava o PIBID com a minha outra colega, eu vi que vale apenas. Então eu estou me sentindo muito bem.

Quais atividades você já vivenciou no PIBID como supervisora?

O nosso seminário aqui e eu desenvolvi o projeto sobre as drogas, e o nosso foi o tabaco. Nós fizemos todo um projeto sobre o tabaco no primeiro semestre desse ano.

E como foi esse projeto do tabaco?

Nós trabalhamos não só a química envolvida, mas tudo. Os efeitos, o tabaco desde a origem do tabaco, a história do tabaco, até os efeitos, os estudos atuais.

E como esse tema foi escolhido?

Esse tema foi escolhido o ano passado, eu não estava no PIBID, o pessoal escolheu e vai ser que nem esse ano a energia né, cada escola ficou com uma droga.

E você acha que o projeto foi legal?

Foi.

E repercutiu nos alunos?

Sim. Foi bem legal. No final eles tiveram uma palestra com uma médica e essa médica deixou eles muito à vontade, ela disse eu não vou proibir ninguém de fumar, mas ela distribuiu um papel enrolado como se fosse o cigarro com as substâncias que tem e eles ficaram muito empolgados. Eles foram para casa falando quais são os males do cigarro e depois no outro dia eles chegaram e diziam: falei com a minha mãe, falei com o meu pai, com a minha avó, mas ela nem deu bola.

E você já escreveu algum artigo? Foi a algum evento com o PIBID?

Não ainda não. Não por que eu ainda sou nova né. Não deu tempo ainda.

Então quem propõe as atividades desenvolvidas na escola é aqui (reuniões com o coordenador da área, supervisores e pibidianos)? Vocês escolhem aqui e vocês desenvolvem? Ou cada um desenvolve de acordo com a escola? Como é?

No primeiro semestre tem um projeto para todas as escolas igual, esse ano vai ser energia, ai nesse segundo semestre a Lisandra deixou agente escolher e eu escolhi fazer, como eu só tenho terceiro ano, a revisão dos três anos com experimentação. Então, nós montamos experimentos que vão ter conteúdos do primeiro ano, segundo ano para desenvolver com os alunos do terceiro ano.

E como estas atividades são elaboradas?

As que vocês aplicam no colégio. Nos elaboramos nas reuniões, ou lá na escola mesmo.

Na escola vocês tem um momento de reunião?

Sim, eles têm um dia que eles vão na escola, ai nós elaboramos lá, montamos todas as práticas lá.

Você tem uma reunião com eles lá?

Sim. Ai nos elaboramos tudo de acordo com o que precisa.

E você que sugeriu esse tema (revisão experimentação)?

Sim. Foi uma ideia por que os alunos na realidade o que eles esperam da química? Que o professor vai lá e faça uma explosão. Ai perguntam: quando a gente vai explodir alguma coisa. Eles gostam de coisas coloridas. Então eu estava pensando nisso, por que não tem mesmo né. Ai eu olhei pra eles e disse quem sabe a gente faz e os Pibidianos aceitaram, ai eles vão fazendo.

E a escola como um todo. A realidade da escola interfere no projeto?

Em todas as ações assim. O que tu achas? Eu considero a escola muito boa, o PIBID está lá desde o início, eu era vice-diretora quando o professor Maurivan ligou e disse assim: queremos né. Então nós temos quatro áreas, português matemática física e química. É uma escola que os professores têm um diferencial, nós já trabalhamos com projetos. Nós temos oito grandes projetos na escola, assim, eu uma escola que já está acostumada desde o 6º ano a entrar em projetos e a gurizada tem essa dinâmica de fazer projeto. Então para eles flui bem isso.

Você expressa às necessidades da escola no projeto? Consegue influenciar?

No primeiro também foi, por que drogas atingem todos. Eles ficaram bem interessados. Assim oh, como é uma escola de ensino médio apenas ela aglutina

peessoas de vários bairros, então aglutina pessoas com vários tipos de conhecimento e tudo. E agente atinge sim, acho que a gente interfere.

E as suas vivências no PIBID influenciaram em sua prática como professora?

Eu sempre tentei modificar, mas confesso assim é difícil por que eu não tinha quem me ajudasse. Agora, por exemplo, eu tive essa ideia dos experimentos, nós já começamos a escrever, eles conseguem montar o experimento na PUCRS e levar para a escola. Eu não ia conseguir fazer isso. Tinha várias ideias que vinham na minha cabeça, mas eu sabia que não ia conseguir fazer.

Então além de capital humano eles disponibilizam matérias?

Sim. E principalmente de ter os alunos Pibidianos ali me ajudando, na realidade, quem está montando as práticas são eles, e são eles que fazem as práticas em sala de aula também. Eles montam tudo, fazem a demonstração, limpam tudo. Ideias a gente tem, mas às vezes não podemos colocar em prática e eles ajudam.

E o contato com eles?

Eles se empolgaram com as experiências e se empolgaram trazendo outras coisas.

E se você tivesse que recomendar a outro professor ser supervisor do PIBID você recomendaria?

Claro. Tu vai ter pessoas te ajudando, te assessorando. Todo mundo consegue desenvolver um trabalho a mais por que tem os Pibidianos ali. Ai pra você ter uma ideia, se eu não posso aplicar naquela turma, eles vão lá e aplicam. Tem toda essa logística que ajuda um monte, ai tu pode ter as ideias e o grupo ajuda a desenvolver, por que sozinho a gente não consegue mesmo.

Você acha significativo para o professor que participa?

Pro professor, pros alunos, pros Pibidianos. Para todos.

Se a CAPES te pedisse sugestões de melhoria do programa, o que tu proporia?

Tá tão bom. Como a minha experiência é curta. Sempre eu fiz coisas e nunca ganhei nada, aqui eu tenho a bolsa. A minha preocupação é com os alunos da faculdade mesmo. Incentivar os alunos.

E como o PIBID ajuda nos seus estudos?

A estudar para dar aula mesmo, para ver as novidades da ciência. E me ajuda muito com a pedagogia mesmo, pois você é obrigada a ler coisas pedagógicas, que não são da minha área e eu não gosto muito. Ai você acaba discutindo e conversando melhor sobre autores da pedagogia e da sociologia e você acaba lendo. Isso me ajuda um monte, por que realmente é uma linha que eu tenho resistência.

APENDICE B**ENTREVISTAS TRANSCRITAS SUJEITO 2****Dados pessoais:**

Sexo Feminino, 51 anos.

Formação acadêmica:

Qual sua graduação?

Licenciatura curta em ciências e plena em química.

Ciências da natureza?

Na época era só ciência, incluía as três áreas e matemática.

Quando concluíste?

Em 1984.

Isso foi a primeira?

A de ciências foi em 82 e a plena em 84.

Onde fez?

Na PUC, aqui.

Tens especialização?

Não.

Você faz curso de formação continuada?

Quando se consegue sim. Há pouco me escrevi em um aqui e não teve número de inscritos suficiente e eles cancelaram. A última que eu fiz foi na UFRGS.

Há quanto tempo?

Um ano atrás, mais ou menos. Foi depois que eu entrei no PIBID.

Atuação profissional:

Qual tempo de profissão?

Que eu dou aula mesmo na escola particular eu tenho 20 anos e no estado 14 anos.

Em quais níveis de ensino já atuaste?

Todo fundamental, da quinta a oitava, no caso do 6° ao 9° e todo ensino médio.

Quanto tempo trabalha na escola que você atua como supervisora do PIBID?

14 anos. Desde que eu entrei estou na mesma escola.

PIBID:

Qual tempo de participação no PIBID de química?

Entrei no projeto em 2010, setembro de 2010.

Esta desde o início então?

Desde o início.

E como funciona o PIBID? Como é o PIBID? Como é a organização dele?

Organização assim no sentido burocrático? Assim...

É, como funciona?

No caso as reuniões essas coisas assim?

É! Como funciona como o PIBID trabalha o que é o PIBID?

Desde que nós entramos o que eu gostei muito é que tem essas reuniões e a gente consegue trocar experiências entre as escolas. Acho muito importante essa reunião que pelo o que eu conversei com os PIBIDs da UFRGS eles não tem isso, essa troca de experiências entre as escolas. Outra coisa que eu gosto muito também é que a gente tem a troca de experiências com os Pibidianos, por que eles trazem muitas ideias novas pra gente. Eu estava muito longe da academia a muito tempo, então essa juventude deles, essa oxigenação deles, em relação a prática é muito legal. E até agora então já com a Concecta, o Eduardo e a Lisandra, eles têm muita abertura, eu gosto muito desta abertura que eles têm com a gente, a disponibilidade de eles trabalharem se envolvendo com as coisas que a gente realiza.

Como é a tua atuação no PIBID?

No PIBID lá na escola eu faço de tudo. Pego sempre junto com eles, até por que se a gente não pegar junto não vai, então não adianta só ficar mandando faz isso, faz aquilo, não! Eu sempre pego junto com eles para fazer as coisas, para montar algum cartaz, algum PowerPoint, eu estou sempre junto trabalhando com eles. Eu acho que a gente tem que participar e não só delegar funções.

Como você se sente participando do PIBID?

Ah, eu me sinto muito bem. No início eu fiquei meio receosa por que é muita responsabilidade por que a gente passa a ser co-formador, e quem sou eu para ser co-formador junto com a universidade. Mas, ao mesmo tempo, que tem esse sentimento de responsabilidade, tem também o sentimento que eu aprendi muito com eles. Até, por exemplo, mexer no computador, coisas que eu não sabia antes fazer e eu aprendi no PIBID. Então, eu me renovei, sabe, eu remocei trabalhando junto com eles.

Quais atividades você já vivenciou com o PIBID? Que você já participou?

Tem várias atividades. Nós fizemos a unidade de aprendizagem de ciência forense, e fizemos uma dramatização. Além de criar tudo isso tem que participar, eu fui a morta. Então a gente faz arte também. Nós participamos de vários congressos, fizemos oficinas de medicamentos, a própria oficina do álcool que foi agora a última de drogas. Fizemos aulas de laboratório, fizemos a feira da saúde com a física e com a química o ano passado. Fizemos uma aula com o timpucho com a física, foram várias atividades. Aqui no museu da PUC fizemos uma caça ao tesouro, várias atividades a gente participou.

E você fez capacitação com eles? Estudos? Seminários? Essas coisas?

A gente faz o seminário aqui do PIBID só. Ai depois só os congressos juntos. Mais nada.

Quais congressos você participou com eles?

Nós participamos do EDEQ e o Investigação na Escola em Bagé. Os EDEQs todos, desde que nós entramos, nós participamos, agora esse não foi com eles.

Você constrói com eles os artigos?

Sim com eles sempre juntos. Cada um fica com uma e sempre um dá um pitaco no do outro. Inclusive no meu eles sempre dão pitaco, até por que eu digo que vocês sabem mais que eu, por que na minha época eu não tinha que escrever artigo então eu aprendi a escrever com eles por que eu não sabia.

Quem propõe as atividades realizadas pelo PIBID?

Todos. Quem tem uma ideia joga a ideia e vê se aceitam ou não. Todas as ideias partem em conjunto.

E como as atividades são desenvolvidas?

A primeira coisa que a gente faz é o planejamento. Isso que leva mais tempo e é chato, a atividade em si acaba rápido. Então a gente faz o planejamento, e a gente tem feito normalmente em turno inverso, por que quando eu estou no terceiro ano eu que cedo minha aula, os outros professores não cedem, então acaba sendo em turno inverso.

E a escola recebe bem o PIBID?

Sim, sim. A diretora gosta muito do projeto e ela da ampla abertura pra gente realizar o que quiser. Alguns professores tem um pouquinho de inveja e dizem: ah a gente tem inveja por que tu recebes para fazer as coisas e eu não vou participar não por que só tu recebes. Sabe aquela coisa assim, eles não querem aprender, a história é o dinheiro que eu recebo.

A realidade da escola influencia nas ações do PIBID?

Influencia. Eles gostam muito assim de aulas de laboratório, por que nós não temos laboratório. Então, eles estão aproveitando os Pibidianos para fazer as atividades. Eles gostam muito de entrar nos laboratórios e participar, mesmo que seja no turno inverso, uma oficina, eles querem atividades práticas, eles querem entrar no laboratório por que para eles química é no laboratório.

A sua vivência no PIBID influencia alguma coisa nas suas aulas?

Com certeza. Eu mudei muito. Continuo sendo conteudista sim, até por que eles também pedem, eles também gostam da aula no quadro, eles querem. É só terceiros anos que eu trabalho lá então eles querem passar no Enem, eles querem o vestibular. Mas mudou muito, até o modo de eu ficar em sala de aula mais leve, mais descontraída, tudo isso quem influenciou é o PIBID.

Se tivesse que recomendar o PIBID para outro professor você recomendaria?

Com certeza.

O que vocêalaria para incentiva-lo?

Pra mim é um programa que veio para incentivar a gente a continuar estudando, a continuar querendo crescer na profissão, valorizar nossa profissão. E acredito que a gente aprenda muito, que independente do governo que fique, que venha, que vá, que é um programa que veio para ficar por que incentiva muito mesmo a refletir, a mudar nossa prática pedagógica.

Se a CAPES te pedisse sugestões de melhoria do programa, o que tu proporia?

Eu não sei. Eu acho que está dando tão certo né. Acho que no momento eu não vejo nada que posso mudar. Até os próprios seminários feitos pela PUC, não sei se outras universidades fazem, que é um momento que culmina, onde todas as áreas se encontram é muito bom. Aqui as reuniões, no modo como a química está levando, também é muito bom. Não sei, não vejo nada assim para modificar no momento não. Podia aumentar a bolsa.

APENDICE C

ENTREVISTAS TRANSCRITAS SUJEITO 3

Dados pessoais:

Sexo masculino, 46 anos

Formação acadêmica:

Qual a tua formação?

Química licenciatura e bacharelado.

Quando concluíste?

Em 95

Onde você faz?

Na PUC

E você tem especialização?

Fiz especialização na PUC também em 97 e mestrado na UFRGS que eu terminei em 2008.

Em que foi teu mestrado?

Química mesmo, polímeros.

É mais específico da área de química né?

Sim, mas eu pretendo um dia fazer doutorado a área de educação já que eu dou aula há 10 anos.

Você costuma fazer curso de formação continuada?

Na verdade eu estou fazendo alguns cursos na UFRGS, aliás a última vez que eu fiz foi esse ano ainda. Eu fiz seis cadeiras de disciplinas PEC, que se chama assim pois são disciplina de pós graduação que eu estou fazendo, e todas são na área da educação. Eu fiz essa especialização em 97 na área da engenharia e fiz mestrado ai depois que terminei fiz as seis disciplinas PEC. E estou sempre procurando fazer os cursos que oferecem aos professores.

E você saiu da área específica para ir para a licenciatura? Como foi isso?

Eu descobri que eu gosto de trabalhar como professor na área da educação descobri isso não sei te dizer quando, foi aos poucos. Por que antes eu trabalhava em uma indústria e em 2003 eu sai da indústria e em 2004 eu já comecei a trabalhar na educação.

Atuação profissional:

Qual teu tempo de profissão como professor?

10 anos

Quais níveis de ensino você já trabalhou?

Praticamente só médio, uma vez eu trabalhei com uma quinta série, mas foi uma vez só.

Quanto tempo atua na escola que você trabalha com o PIBID?

Se eu não me engano foi em 2011 que eu comecei, faz uns 3 anos.

PIBID:

Qual seu tempo de participação no PIBID?

Comecei esse ano.

Como funciona o PIBID para você?

O PIBID ele é ótimo para adquirir muita experiência na área da educação, não somente para os bolsistas que estão se formando, que vão iniciar a carreira de professor, mas para os supervisores professores que já estão lá na escola, por que o professor está acostumado a lidar com alunos na sala de aula e lidar com futuros profissionais que estão querendo ingressar nessa carreira é mais uma experiência que ele vai estar ajudando nessa formação. Então eu vejo assim, como algo ótimo tanto para os alunos, quando para os supervisores, é uma nova escola de aprendizagem e para formar bons professores eu acho que é necessário.

Como é a estrutura do PIBID? Como ele funciona no dia-a-dia.

Nós fazemos muitas reuniões na escola, daí nos planejamos aulas e aí os meus bolsistas entram na sala de aula depois que nós planejamos eles entram e aplicam uma aula no caso tentando, eu tendo como supervisor, fazer que no máximos possível que seja a melhor aula assim em termo de estratégia. E então a gente tenta planejar da melhor maneira possível e de uma forma mais diversificada que possa ter algum significado para o aluno em sala de aula, mas que posso ter algum significado para o bolsista também. Por que eu acho assim, que essas reuniões que nós fazemos na escola são muito importantes para que o desempenho dos bolsistas seja muito bom em sala de aula, da mesma forma que nós fazemos reuniões aqui na PUC né que eu acho que são formidáveis.

E como é a sua atuação no PIBID?

Mais é auxiliar os meus bolsistas, auxiliar e da orientação.

E como tu te sentes participando do PIBID?

Eu como gosto muito da educação por que eu sempre me senti motivado a tentar ajudar pessoas, como alunos de classes mais desfavorecidas, para superar problemas sociais deles próprios. Então, da mesma forma eu me sinto muito gratificado, sinto muito prazer em estar no PIBID, juntamente por que eu estou dando experiência aos bolsistas para eles poderem fazer o mesmo papel. Então eu me sinto muito bem fazendo isso.

Quais atividades você já vivenciou no PIBID?

O pessoal do PIBID construiu com os alunos já, uma das atividades que ficou bastante marcante foi um vídeo que os bolsistas construíram junto com os alunos, um vídeo sobre um projeto inicial que a gente ficou com o cannabis, a droga que é a maconha e os alunos construíram um vídeo que esse vídeo os alunos interpretaram, fizeram interpretações desse vídeo, eles mostraram para a gente e ficou maravilhoso. Um desses vídeos era um trabalho jornalístico que os alunos estavam representando um telejornal e nesse telejornal tinham entrevistados, pessoas que eram viciadas em maconha. Só que outro vídeo mostrava pessoas que se beneficiavam com a maconha, por que ela tem aplicação na área de medicina também. Então, foram vários vídeos que os alunos atuavam, pode até dizer que se aproxima da interdisciplinaridade e tem uma linguagem ali que a construção do vídeo tem a parte que entra tecnologia, a parte que entra a sociologia que entra a sociedade em si que lida com a droga e tem a parte química que é a nossa disciplina, entre vários outros. Estratégias como trabalhos em grupos, onde eles tinham que ler pequenos textos, aí esses pequenos grupos de 3 alunos tinham que encontrar um outro grupo que tinham um texto correspondente ao seu, para depois fazer uma pesquisa e depois apresentar. E também nós construímos um artigo né, pelo menos da minha parte que foi no EDEQ. Eu participei do EDEQ aí tem o artigo e foi a minha primeira participação do EDEQ eu comecei no PIBID esse ano e foi minha primeira participação. E eu achei o EDEQ maravilhoso.

Quem propõe as atividades e como as atividades são desenvolvidas nas escolas?

Várias pessoas. Eu como supervisor procura dar várias ideias mas sempre deixo bastante livre para os bolsistas também opinarem e dar ideias e mudar alguma coisa, alguma coisa que não ficou muito boa, ou alguma coisa que ficou boa e pode ser melhorada ainda mais. Então, cada um dá uma ideia, inclusive a participação do

PIBID na nossa escola, ou das quatro escolas por que quando a agente se reúne troca ideias entre as escolas.

A escola e sua realidade influenciam nas atividades realizadas pelo PIBID?

Eu diria que sim. Apesar da escola se situar em bairro bom, bem ao lado tem um bairro Bom Jesus e mais da metade dos alunos da escola vem desse bairro que tem histórico de violência e problemas sociais. Então acho que o projeto que foi trabalhando esse ano, as drogas, é muito importante, até mesmo para conscientizar os nossos alunos a não usarem.

As suas vivências com o PIBID influenciaram na sua prática?

Na verdade eu me considero um pesquisador, por que eu sou muito curioso, eu estou sempre querendo aprender. Eu leio muitos livros não só na química e eu gosto muito disso e eu tento aproveitar ao máximo tudo que eu aprendo no PIBID. Evidentemente eu estou sempre aprendendo e procuro aprender, eu tenho ao menos aprender. Eu foco nos trabalhos do PIBID, em nossas reuniões e procuro prestar muita atenção e aprender o máximo possível. Assim, da mesma forma, como estou sempre aprendendo com outros meios, não apenas com o PIBID. Então está sendo ótima esta experiência em questão de aprendizagem pra mim.

Se você tivesse que recomendar o PIBID para outro professor o que você diria?

Eu diria que se ele tivesse a oportunidade de ser supervisor que ele não deixe escapar essa oportunidade.

Se a CAPES te pedisse sugestões de melhoria do programa, o que tu proporiais?

Como eu sou iniciante eu ainda estou descobrindo várias coisas sobre o PIBID. Por enquanto não surgiu nenhum ponto que eu possa criticar, eu não saberia dizer.

APENDICE C**ENTREVISTAS TRANSCRITAS SUJEITO 3****Dados pessoais:**

Sexo feminino, 53 anos.

Formação acadêmica:

Qual a graduação?

Licenciatura Curta em Ciência, Licenciatura Plena em Química e Químico.

Quando concluíste?

1989 e 1997

E onde?

PUCRS

Tens especialização? Se sim, qual, onde e quando concluíste? Qual foi o tema do TCC?

Mestrado em Educação em Ciências e Matemática. PUCRS, 2005. Avaliação da aprendizagem no ensino de química.

Cursos de formação continuada? Com qual frequência? Quais?

Tenho vários, por exemplo cursos para a utilização de ferramentas da Internet (plataforma moodle, entre outros voltados para a educação). Pelo menos um por ano. Os anuais são oferecidos pela Secretaria de Educação, como jornada pedagógica no período de férias de inverno (uma semana somente de cursos).

Atuação profissional:

Tempo de profissão? Em que níveis de ensino?

Vinte anos. Ensino fundamental e médio.

Quanto tempo atua na escola que auxilia o PIBID como supervisor?

Dezessete anos.

PIBID:

Qual tempo de participação no PIBID de química?

Quatro anos.

Como funciona o PIBID?

Funciona com atividades diversas na complementação das aulas expositivas desenvolvidas pelo professor regente. Estas atividades são oferecidas como oficinas, experimentos para os 2º e 3º anos do Ensino Médio.

Como é a tua atuação no PIBID? Como tu te sentes participando no programa?

Atuo com o acompanhamento e orientação na produção e aplicação das atividades propostas. Sinto-me contribuindo para a aprendizagem dos alunos, na formação dos futuros professores e também aprendo com esta troca, ou seja, minha experiência no dia a dia da escola e o que os futuros professores apresentam como diferente para a aprendizagem de todos os participantes.

Quais atividades (pesquisas, capacitações, seminários, congressos) já vivenciaste como supervisor do PIBID?

Já participei de apresentação de artigos em encontros na área da química e na área da educação.

Quem propõe as atividades desenvolvidas nas escolas?

As propostas de atividades são amadurecidas a partir da demanda das escolas e em conjunto com a professora coordenadora, supervisores e pibidianos.

Como as atividades desenvolvidas são elaboradas?

São elaboradas conforme os prazos estabelecidos de acordo com o andamento das aulas pelos professores regentes e também para contemplar eventos previstos que pretendemos participar.

A escola ou a realidade dela interfere no projeto?

As interferências que ocorrem são no sentido de melhorar a ideia que levamos para a direção da escola.

Suas vivências no PIBID influenciaram suas aulas? De que forma?

Sim, no sentido de trabalhar mais com projetos, favorecendo a participação mais efetiva dos alunos.

Se tivesse que recomendar a participação no PIBID a outro professor, o que tu dirias?

Que vale apenas quando o professor está aberto às mudanças, a sair da zona de conforto e gosta de enfrentar desafios.

Se a CAPES te pedisse sugestões de melhoria do programa, o que tu proporias?

Minha proposta seria que fosse exigida dedicação exclusiva, sem vínculos com outros estágios para que pudessem vivenciar a futura profissão com mais tempo na escola. Para tanto, os pibidianos deveriam ter uma remuneração melhor.

APENDICE E

Relato de observação das reuniões semanais do subprojeto de Química do PIBID da PUCRS acompanhadas pela pesquisadora

As observações começaram no início de 2014. O grupo no início do ano estava se entrosando, pois houve modificação no grupo de participantes com a entrada de dois novos supervisores e alguns pibidianos, além do deslocamento de pibidianos, os quais já participavam do subprojeto, mas se realocaram para outra escola. Neste período, com o tema do projeto a ser aplicado no primeiro semestre definido no fim de 2013, os supervisores e os pibidianos, atuantes na mesma escola, se reuniam para planejar as atividades a serem aplicadas com base no tema e na metodologia de projetos proposta pelos coordenadores.

Nestas reuniões os coordenadores, um titular e outro voluntário, não nomeado pelo programa, auxiliavam a organização e o planejamento dos grupos, atendendo-os conforme as necessidades de cada um. As atividades propostas, quando executadas nas escolas, eram discutidas no grupo, onde os supervisores e os pibidianos que a planejaram, explicavam sua aplicação, dificuldades, possibilidades, contando com a participação e intervenção de todo o grupo.

Entre a aplicação do projeto sobre drogas e a participação no Seminário Integrador da instituição, os participantes foram estimulados a sintetizar suas experiências em forma de artigo, com o intuito de participar do encontro ibero-americano de investigação na escola. A coordenação organizou com os participantes os grupos, assuntos a serem tratados e as datas de envio e de participação no encontro que foi realizado na Colômbia. A construção dos artigos se deu de forma coletiva, onde supervisores e pibidianos participavam de grupos com diferentes configurações.

A coordenação do subprojeto de Química foi modificada e o acesso às reuniões, por um período de tempo foi bloqueado por questões burocráticas, resolvido o impasse, ao voltar as observações, já com a nova coordenadora, ocorreu apresentação do meu projeto de pesquisa e de outra pesquisadora também do Mestrado em Educação em Ciências e Matemática da PUCRS, ao qual pertenço. Na apresentação o tema e o problema de pesquisa foram apresentados a todo grupo e anunciada minha presença nas futuras reuniões como observadora.

A logística das reuniões seguiu a mesma estruturação, entretanto, a pauta era apresentada no início da reunião em uma projeção no formato de PowerPoint, organizada de acordo com a necessidade prevista pela coordenadora. Em todas as reuniões os participantes eram convidados para expor suas ideias, percepções, uma hora sobre um evento participado, outra sobre as ações executadas na escola, entre outros assuntos. Normalmente no fim da pauta estavam as atividades a serem elaboradas naquela reunião.

Nas proximidades do Seminário Institucional – AUE, as reuniões foram voltadas para a apresentação do subprojeto neste evento, que deviam atender aos critérios específicos construídos pelos coordenadores dos subprojetos e coordenador geral do programa na instituição. As atividades do seminário QUE, foram organizadas em dois momentos: no primeiro momento foi organizado com apresentações artísticas desenvolvidas pelos pibidianos e supervisores na escola; e o segundo momento a realização de oficinas de cada subprojeto. Coube à coordenadora, com o auxílio dos participantes, organizar as ações que seriam desenvolvidas, bem como, quais participantes seriam responsáveis por sua formulação e execução.

Após a realização do momento AUE, as vivências pelos participantes foram discutidas no grupo, estimulados pela coordenadora. Cada participante experimentou diferentes momentos do seminário, pois alguns participaram das apresentações artísticas de todos os subprojetos, organizaram o ambiente da oficina do subprojeto de Química, aplicaram a oficina com os participantes inscritos ou participaram das oficinas realizadas por outros subprojetos da instituição e suas percepções foram expostas.

A escolha do tema abarcado pelo subprojeto no primeiro semestre de 2015 foi construída coletivamente. A metodologia a ser utilizada não foi discutida, todos pareciam cientes que seria organizado como a metodologia de projetos. Todos os participantes do subprojeto discutiram as possibilidades de tema, colocando pontos positivos, negativos, possibilidades de ações para cada tema proposto e assim decidiram contemplar os diferentes tipos de energia. A energia ficou como tema central e cada escola ficou responsável pela preparação de um mapa conceitual sobre um tipo de energia, após sorteio. Até o fim das observações o mapa

conceitual ainda não havia sido apresentado, entretanto, por sorteio, os tipos de energia a serem trabalhadas pelas escolas no primeiro semestre de 2015 foram distribuídos. Cada escola ficaria com dois tipos de energia e todos englobariam a energia térmica, já que há intenção de realizar uma saída de campo até usina termoelétrica situada no estado.