

**ESCOLA POLITÉCNICA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA  
MESTRADO**

ADRIANE DAL-BÓ

**ESTUDO DAS REPERCUSSÕES DO PIBID NA FORMAÇÃO E ATUAÇÃO  
DOCENTE NA PERCEPÇÃO DE EGRESSOS DE CURSO DE LICENCIATURA  
EM QUÍMICA**

Porto Alegre  
2020

PÓS-GRADUAÇÃO - *STRICTO SENSU*



Pontifícia Universidade Católica  
do Rio Grande do Sul

ADRIANE DAL-BÓ

**ESTUDO DAS REPERCUSSÕES DO PIBID NA FORMAÇÃO E  
ATUAÇÃO DOCENTE NA PERCEPÇÃO DE EGRESSOS DE CURSO  
DE LICENCIATURA EM QUÍMICA**

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.

Orientador: Prof. Dr. Maurivan Güntzel Ramos

**PORTO ALEGRE  
2020**

## Ficha Catalográfica

D136e Dal-Bó, Adriane

Estudo das repercussões do Pibid na formação e na atuação docente na percepção de egressos de Curso de Licenciatura em Química / Adriane Dal-Bó . – 2020.

122 f.

Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, PUCRS.

Orientador: Prof. Dr. Maurivan Güntzel Ramos.

1. Pibid. 2. Análise Textual Descritiva. 3. Formação docente em Química. 4. Atuação profissional de egressos do Pibid em Química. I. Ramos, Maurivan Güntzel. II. Título.

ADRIANE DAL-BÓ

**ESTUDO DAS REPERCUSSÕES DO PIBID NA FORMAÇÃO E  
ATUAÇÃO DOCENTE NA PERCEPÇÃO DE EGRESSOS DE CURSO  
DE LICENCIATURA EM QUÍMICA**

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 obtenção do grau de Mestre em Educação em Ciências e Matemática.

Aprovada em 30 de março de 2020

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Marcus Eduardo Maciel Ribeiro (IFSul)

Prof. Dr. João Batista Siqueira Harres (PUCRS)



Prof. Dr. Maurivan Güntzel Ramos (PUCRS)\*

(\*) Em função da pandemia e de a banca ter sido realizada na modalidade on-line, por meio da Plataforma Zoom, a dissertação vai assinada somente pelo Orientador, representando os demais membros da banca.

*Dedico este trabalho a Aline e ao Edmilson, filha e esposo incansáveis, por entenderem a necessidade que havia em mim de realizar essa pesquisa.*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus que se fez presente em todos os momentos, não permitindo que eu desanimasse.

Ao meu esposo Edmilson, que abriu mão de tantas coisas para estar sempre ao meu lado, me incentivando e acreditando que eu seria capaz.

À Aline, que foi compreensível com o meu trabalho e me impulsionou desde o primeiro momento a ir em frente.

À minha mãe, que mesmo em um momento de grande fragilidade, entendeu minhas sumidas.

Aos meus queridos estudantes, que em verdade foram os que mais me incentivaram, talvez mesmo sem saber, nessa busca de aperfeiçoamento.

A Eduarda, Luana, Maryanna, Carolina, Murilo e Larissa, meus queridos “pibidianos, por terem me despertado o desejo de voltar a estudar.

Aos ex-bolsistas que me ajudaram muito respondendo aos questionários e em especial aos professores entrevistados que muito contribuíram para a efetivação desse trabalho.

A todos os meus colegas de Mestrado, em especial a Valeria, à Daniela e à Bettina, por toda a parceria, ajuda, paciência, risadas etc. Obrigada por tudo, meninas.

A todos os professores e funcionários do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática da PUCRS, que colaboraram na minha caminhada.

Ao meu querido orientador professor Maurivan Güntzel Ramos, que foi de uma gentileza e paciência incansáveis.

Agradeço, ainda, a CAPES, que oportunizou meus estudos no Mestrado.

## RESUMO

Nos últimos anos, a temática da formação de professores tem estado presente em pesquisas e tem sido um tema de debate constante na esfera dos governos e nas universidades. O modelo de formação de professores marcado prioritariamente pelo ensino dos conteúdos disciplinares em detrimento dos conteúdos pedagógicos, mesmo que já contestado, ainda se faz presente. Somado a isso, a formação docente ainda encontra dificuldade de associar a teoria aprendida na Universidade com a prática profissional. Nesse contexto, o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência surge com o objetivo de incentivar a formação docente e elevar a qualidade sua formação em cursos de Licenciatura. Assim, a pesquisa aqui apresentada teve por objetivo investigar os impactos do Programa, a partir do seguinte problema de pesquisa: *De que modo a participação como bolsista de iniciação à docência do Pibid contribui para a formação do professor de Química e para a sua inserção e atuação docente, na percepção de egressos desse Programa?* Para tanto foram produzidos dados pela aplicação de questionário a 40 egressos do Programa, do subprojeto de Química, de uma Instituição de Ensino Superior do Rio Grande do Sul. Após, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com cinco dos respondentes ao questionário, sendo esses licenciados em Química e atuando na Educação Básica. As informações foram analisadas por meio da Análise Textual Descritiva – ATD. Os resultados dessa análise mostram que o Pibid contribui para a formação docente, pois proporciona a compreensão do local de trabalho docente, promove experiência inicial e possibilita uma melhor compreensão dos estudantes, diminuindo assim o distanciamento da teoria aprendida nas Universidades e a prática profissional. Além disso, os resultados apontam que participar do Programa facilita a inserção no mercado profissional, na medida em que oportuniza a experiência tão valorizada pelas instituições de ensino. As repercussões da participação como bolsista do Programa são também evidenciadas na prática profissional desses professores visto que os aprendizados oportunizados reverberam na sua atuação cotidiana, com destaque para a importância atribuída à participação do aluno para que os processos de ensino e aprendizagem sejam efetivos. Portanto, percebe-se neste estudo, a importância do Programa como política pública de incentivo à formação docente e conclui-se pela necessidade de sua continuidade no intuito de favorecer a formação qualificada de um número cada vez maior de professores de Química.

Palavras-chave: Pibid; Análise Textual Descritiva; Formação docente em Química; Atuação profissional de egressos do Pibid em Química.

## ABSTRACT

In the past few years, the theme of teacher formation has been present in researches and has been a topic of constant debate in the governmental and university spheres. The model of teacher formation is marked primarily by the teaching of disciplinary content to the detriment of pedagogical content, even if already contested, is still present. In addition, teacher formation still finds it difficult to associate the theory learned at the University with professional practice. In this context, the Institutional Teaching Initiation Scholarship Program emerges with the objective of encouraging teacher formation and raising the quality of their formation in undergraduate courses. The research presented here aimed to investigate the impacts of the Program, based on the following research problem: How does the participation in an initiation of formation scholarship of Pibid contribute to the formation of teachers of Chemistry and for its insertion and teaching performance, in the perception of graduates of this Program? To this end, data were produced by applying a questionnaire to 40 graduates of the Program, from the Chemistry subproject, from a Higher Education Institution in Rio Grande do Sul. Afterwards, semi-structured interviews were conducted with five of those questionnaire respondents already licensed in Chemistry and working in Basic Education. The information was analyzed using Textual Discursive Analysis. The results of this analysis show that Pibid contributes to teacher formation, as it provides an understanding of the teaching workplace, which promotes initial experience and enables a better understanding of students, reducing the distance from the theory learned at Universities and professional practice. In addition, the results indicate that participating in the Program facilitates the insertion in the professional market, as it provides the experience that is so valued by educational institutions. The repercussions of participation as in the Program are also evidenced in the professional practice of these teachers, as the opportunized learning reverberates in their daily activities, with emphasis on the importance attributed to the participation of the student so that the teaching and learning processes are effective. Therefore, this case, shows the importance of the Program as a public policy to encourage teacher training and concludes that it needs to be continued in order to favor the qualified training of an increasing number of Chemistry teachers.

Keywords: Pibid; Textual Discursive Analysis; Chemistry teacher training; Professional performance of Pibid graduates in Chemistry.



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – O Contexto da Pesquisa	31
Figura 2 – Posição atual em relação ao curso de Licenciatura em Química	58
Figura 3 – Ano de ingresso no Pibid	59
Figura 4 – Tempo de participação como bolsista de iniciação à docência	59
Figura 5 – Esquema de organização das categorias emergentes relacionadas às contribuições do Pibid para a formação em Licenciatura de Química	71
Figura 6 – Esquema de organização das categorias emergentes relacionadas às contribuições do Pibid para a atuação como professor de Química	85

## LISTAS DE QUADROS E TABELAS

### QUADROS

Quadro 1 – Teses e dissertações produzidas com a busca Pibid AND egressos AND Química até julho de 2018	22
Quadro 2 – Artigos publicados em periódicos produzidos com a busca Pibid AND egressos AND Química: 2012 – 2018	26
Quadro 3 – Anais de encontros de ensino de Ciências/Química: 2012 - 2018	28
Quadro 4 - Informações gerais referentes aos entrevistados e às entrevistas realizadas	70

### TABELAS

Tabela 1 – Faixa etária dos participantes da pesquisa	58
Tabela 2 – Tempo de experiência profissional	60
Tabela 3 – Rede de ensino de atuação	60
Tabela 4 – Respostas as afirmações em relação a participação no Pibid	61
Tabela 5 – Exemplo de cálculo de RM para a Afirmação 1 do questionário	62
Tabela 6 – Cálculo de <i>Ranking</i> Médio para as 13 afirmações do questionário	63

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ATD – Análise Textual Discursiva

BDTD – Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

DEB – Diretoria de Formação de Professores da Educação Básica

EDEQ – Encontro de Debates sobre o Ensino de Química

ENEQ – Encontro Nacional de Ensino de Química

ENPEC – Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências

IES – Instituição de Ensino Superior

IFRJ – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Rio de Janeiro

Pibid – Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência

PND – Plano de Desenvolvimento da Educação

PUCRS – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

RBPG – Revista Brasileira da Pós-graduação

RM – *Ranking* Médio

SESu – Secretaria da Educação Superior

UECE – Universidade Estadual do Ceará

UESB - Universidade Estadual do Sudeste da Bahia

UFABC – Universidade Federal do ABC

UFMT – Universidade Federal do Mato Grosso Universidade Federal do Mato Grosso

UFPeL – Universidade Federal de Pelotas

UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Unijuí - Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>13</b>
<b>2. CONTEXTUALIZAÇÃO E PROBLEMATIZAÇÃO</b>	<b>16</b>
2.1 Trajetória da pesquisadora	16
2.2 Problema e questões de pesquisa	20
2.3 Objetivo geral e objetivos específicos	20
<b>3. O PIBID/QUÍMICA NA FORMAÇÃO E ATUAÇÃO DE PROFESSORES: PRINCIPAIS PUBLICAÇÕES RELACIONADAS AOS BOLSISTAS EGRESSOS DO PROGRAMA</b>	<b>21</b>
3.1 Teses e dissertações – resumos	21
3.2 Artigos publicados em periódicos	25
3.3 Trabalhos completos em anais de eventos na área de Ensino de Química/Ciências	28
<b>4 PRESSUPOSTOS TEÓRICOS</b>	<b>31</b>
4.1 Breve panorama histórico da formação de professores no Brasil	31
4.2 A formação de professores	33
4.3 Os saberes dos professores	37
4.4 O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - Pibid	41
4.5 O Pibid na formação do professor de Química	45
<b>5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b>	<b>49</b>
5.1 Abordagem da pesquisa	49
5.2 Contexto e participantes	51
5.3 Instrumentos de produção de informações	52
5.3.1 Questionário	52
5.3.2 Entrevista	53
5.3.3 Diário de pesquisa	54
5.4 Método de análise dos dados	54
<b>6 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS</b>	<b>57</b>
6.1 O perfil dos participantes da pesquisa	57
6.2 Análise das perguntas de natureza quantitativa do questionário	61
6.2.1 Análise das afirmações com cálculo de <i>Ranking</i> Médio inferior a 3,0	64
6.2.2 Análise das afirmações com cálculo de <i>Ranking</i> Médio igual a 3,0	65
6.2.3 Análise das afirmações com cálculo de <i>Ranking</i> Médio entre 3,1 e 4,0	66

6.2.4 Análise das afirmações com cálculo de <i>Ranking</i> Médio entre 4,1 e 5,0	68
<b>6.3 Análise das perguntas de natureza qualitativa do questionário e das entrevistas semiestruturadas</b>	<b>69</b>
6.3.1 Principais contribuições do Pibid para a formação no curso de Licenciatura de Química	71
6.3.1.1 <i>O Pibid proporciona a compreensão do local de trabalho docente – a escola</i>	71
6.3.1.2 <i>O Pibid promove experiência inicial no trabalho docente</i>	75
6.3.1.3 <i>O Pibid possibilita um conhecimento dos estudantes, principal objeto do trabalho docente</i>	80
6.3.2 Principais contribuições do Pibid para a atuação como professor de Química	84
6.3.2.1 <i>O Pibid facilita a inserção do professor de Química no contexto profissional</i>	85
6.3.2.2 <i>O Pibid contribui para experiência profissional docente</i>	90
6.3.2.3 <i>O Pibid promove experiências que contribuíram para a valorização da participação e envolvimento dos estudantes nos processos de ensino e aprendizagem</i>	95
<b>6.4 O futuro do Pibid</b>	<b>98</b>
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>102</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>105</b>
<b>APÊNDICES</b>	<b>113</b>
APÊNDICE A - Questionário aplicado aos professores	114
APÊNDICE B - Roteiro entrevista semiestruturada aplicado aos professores	119
<b>ANEXOS</b>	<b>120</b>
ANEXO A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) professores	121

# 1. INTRODUÇÃO

A temática da formação de professores tem estado presente em pesquisas e tem sido um tema de debate constante na esfera dos governos e nas universidades em seus diferentes cursos de Licenciatura. Esses debates abrangem as condições de trabalho, o seu contexto educativo e a qualidade de formação dos profissionais (GATTI, 2009). Boa parte desses trabalhos trata da relação entre os saberes construídos na Universidade e os saberes observados na prática docente. A influência da formação docente na atuação em sala de aula e conseqüentemente na qualidade de ensino oferecidas aos estudantes apresenta-nos reflexão sobre a importância dos processos formativos para a constituição do professor, mesmo que consideremos, como afirma Pimenta (1997), que essa constituição do professor não se inicia na graduação, visto que esses licenciandos já trazem, da sua própria trajetória de estudantes uma concepção do que é ser professor, oriunda de suas próprias vivências

A escolha do tema para esta investigação deve-se às inquietações surgidas durante os últimos anos, principalmente após a minha participação como supervisora no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência<sup>1</sup>, no subprojeto de Química. Como supervisora, mantive contato diário com licenciandos e suas reflexões e angústias quanto à sua formação e os saberes necessários para atuarem em sala de aula.

Ao ingressar no curso de Mestrado já sabia que a temática Pibid e a formação docente estariam presentes na dissertação. O tema ainda estava amplo e precisava ser delineado. O fato de ter sido supervisora do Programa aguçou meu olhar sobre esses professores em formação e sobre a importância da etapa que estavam vivenciando para a constituição da identidade docente e, principalmente, a expectativa sobre sua atuação em sala de aula.

Assim, nesta dissertação apresento o relato da pesquisa sobre as contribuições da participação de licenciandos, como bolsistas de iniciação à docência no Pibid, para a constituição do professor de Química e para a sua atuação docente.

Nesse sentido, a pesquisa possibilita uma compreensão do Programa de

---

<sup>1</sup> Para Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência utilizaremos a expressão Pibid.

incentivo à docência, com vistas à reflexão sobre as suas possibilidades formativas, considerando que ele pode ser desencadeador do processo de formação mais crítica e reflexiva sobre as práticas pedagógicas vigentes nas escolas e universidades. Ainda, com esta dissertação, propus-me a investigar se essa participação pode amenizar as condições adversas sofridas pelos professores em início de carreira, considerando que esse período costuma ser marcado por incertezas, instabilidade e tensão.

Nessa perspectiva, apresento considerações sobre o potencial avaliativo do programa, pois pretendo ressaltar a importância das políticas públicas como o Pibid para o sistema educacional brasileiro, em especial, para o ensino de Química. O Pibid é um dos possíveis caminhos para o aperfeiçoamento no tocante à formação docente, podendo impactar fortemente na qualidade de ensino da Educação Básica. Essa reflexão faz-se necessária devido aos recentes processos de alteração sofridos pelo programa.

Finalmente, este trabalho ainda pode contribuir para o desenvolvimento de futuras pesquisas na área de ensino de Química, voltadas para a construção de diferentes possibilidades de abordagens metodológicas dos conteúdos construídas enquanto da participação no Pibid ou em programas similares.

Esta dissertação está estruturada em cinco capítulos a partir deste capítulo de Introdução. No Capítulo 2, apresento a contextualização, que se constitui na minha trajetória pessoal até o momento de realização dessa investigação, bem como a problematização da pesquisa, a questão norteadora, o objetivo geral e os objetivos específicos.

No Capítulo 3, encontram-se organizadas as principais publicações relacionadas ao Pibid em teses, dissertações, artigos e anais dos principais eventos de Química/Ciências, com foco nos egressos de bolsas de iniciação a docência, em particular no subprojeto de Química.

No Capítulo 4 apresento os pressupostos teóricos que subsidiam o trabalho, no primeiro momento traçando um breve panorama histórico da formação de professores no Brasil. Seguido a essa contextualização estão explicitados os modelos de formação de professores e os saberes necessários à prática docente e à constituição da docência. Ainda, neste capítulo, trato da legislação de implantação e objetivos do Pibid, bem como a sua trajetória como

política pública com o passar do tempo. Finalizo o capítulo abordando as possibilidades de construção de saberes pedagógicos construídos por intermédio da participação no Programa na formação do professor de Química.

No Capítulo 5, estabeleço os procedimentos metodológicos utilizados nas etapas da pesquisa realizada, iniciando com a caracterização da abordagem da pesquisa bem como os instrumentos utilizados para a produção dos dados: questionários, entrevistas e diário de pesquisa. Também, nesse capítulo abordo os métodos de análise dos dados, realizados em uma abordagem quantitativa, utilizando o Cálculo de *Ranking* Médio para a os dados coletados com o uso de questões de respostas apresentadas em escala do tipo Likert e, qualitativamente, por intermédio da Análise Textual Discursiva<sup>2</sup> proposta por Moraes e Galiazzi<sup>3</sup> (2016).

Na sequência, no Capítulo 6, apresento a análise dos dados da pesquisa onde, por intermédio de análises quantitativas e principalmente qualitativas, procuro explicitar e interpretar os resultados obtidos na análise das respostas aos questionários e entrevistas realizadas.

O último capítulo, Considerações Finais, tem como objetivo traçar uma reflexão sobre a pesquisa como um todo, estabelecendo uma relação entre os objetivos da pesquisa, o problema e os resultados encontrados.

---

<sup>2</sup> Para Análise Textual Discursiva utilizaremos a expressão ATD.

<sup>3</sup> A primeira edição dessa obra data de 2007.



## **2. CONTEXTUALIZAÇÃO E PROBLEMATIZAÇÃO**

Esse capítulo inicia pela contextualização da pesquisa a partir do meu percurso de formação e da minha vivência e experiência profissional. Em razão disso, ele encontra-se escrito em primeira pessoa. Apresentam-se, também, o problema e a questão de pesquisa. Finalmente, são apresentados o objetivo geral e os objetivos específicos da investigação.

### **2.1 Trajetória da pesquisadora**

No ano de 1993 concluí o curso de Licenciatura em Química, porém minha trajetória como química e como professora começou bem antes dessa data. Passo a narrar nos próximos parágrafos a trajetória que me trouxe até o momento de escrever essa dissertação, com a finalidade de contextualizar o trabalho.

No início do ano de 1991, concluí o curso de Química Industrial. Pensava em cursá-lo desde o Segundo Grau<sup>4</sup>, considerando que, à época, parecia uma escolha profissional acertada, principalmente, porque a Química me fascinava.

Após a conclusão, fui convidada por um professor da faculdade para trabalhar em uma empresa de apoio à indústria química, com serviços de auditoria, análises laboratoriais, desenvolvimento de produtos e capacitação de pessoal. Nesse mesmo período, para não perder o vínculo com a universidade, e ampliar meus conhecimentos, continuei cursando Química com outra ênfase: a da Licenciatura.

Nessa empresa, pouco a pouco, fui me identificando com a área de treinamento e capacitação de profissionais, e então, o curso de Licenciatura foi, gradativamente, ganhando sentido. Nesse momento, estava nascendo a professora. Muitas pessoas, desde cedo, interessam-se pela docência. Comigo foi diferente. O interesse veio aos poucos. O gosto pela interação com os estudantes e suas necessidades foi ganhando espaço no meu coração e no meu olhar, gradativamente.

---

<sup>4</sup> Atualmente o Segundo Grau é denominado Ensino Médio.

Já com o título de licenciada em mãos, compreendi que a indústria não era o meu lugar e resolvi, definitivamente, assumir a minha nova profissão: professora. Em 1995, comecei a trabalhar exclusivamente na docência, ou conforme define Tardif e Lessard (2012), com seres humanos, em ações interativas e reflexivas, e não mais com a matéria inerte.

Daí por diante, muitos eventos se passaram, pessoalmente e profissionalmente: casamento e uma filha; ingresso no serviço público; estudantes chegando, estudantes saindo; trabalho em várias escolas simultaneamente; cursos de educação continuada; vida corrida e anos passando.

Em 2017, fui convidada, em função da aposentadoria de uma colega, a assumir como Supervisora do Pibid na escola da rede estadual em que atuo. Pouco conhecia sobre o Pibid até então. Sabia que os estudantes de licenciatura iriam para a escola, acompanhariam o meu trabalho e de outros professores, teriam algumas horas a cumprir na escola e outras fora dela, e nos reuniríamos uma vez por semana para organizar e acompanhar o trabalho.

Na prática, encontrei seis interessados jovens, os quais começaram a fazer parte do meu cotidiano. O grupo era composto de estudantes iniciantes e de estudantes que estavam finalizando o curso de Licenciatura em Química. Alguns já participavam do Pibid anteriormente à minha entrada; outros estavam começando junto comigo. Alguns possuíam alguma experiência em sala de aula, obtida por meio dos estágios supervisionados obrigatórios do Curso de Licenciatura; enquanto outros estavam colocando os pés pela primeira vez em uma escola pública na posição de professor, ainda que em formação.

A heterogeneidade do grupo não foi impedimento para a realização do nosso trabalho. Ao contrário, serviu de ferramenta para enriquecimento das atividades. As experiências construídas na convivência, ao longo de seis meses, foram muito ricas. Compartilhamos experiências de como abordar um ou outro conteúdo, preparamos oficinas para Ensino Fundamental e Médio, discutimos métodos de ensino, nos integramos a outras áreas do Pibid, existentes na escola e na Universidade, entre outros.

A partilha entre os estudantes, entre eles e eu, e entre nós e os estudantes da Educação Básica resultou em atingir os objetivos do Programa já determinados quando da sua instituição em 2007, que, entre outros são

“incentivar a formação de docentes em nível superior para a educação especialmente para o ensino médio e valorizar o magistério, incentivando os estudantes que optam pela carreira docente” (BRASIL, 2007b).

A interação foi tão intensa, que me mobilizou a retomar os estudos, desta feita em nível de mestrado. Apesar de ter buscado o aprimoramento profissional ao longo dos anos de exercício de profissão docente, foram as experiências vividas como supervisora do Pibid, mesmo que breves, as que mais contribuíram para o interesse em retomar a formação acadêmica e revitalizaram meu interesse em termos de qualificação profissional.

Nesse sentido, acredito na formação continuada como possibilidade de incremento de qualidade ao trabalho docente que realizo e acredito que este estudo poderá contribuir para que a interação com os alunos seja mais enriquecedora. Ainda, acredito que possa me qualificar no sentido de proporcionar partilhas mais significativas com os alunos do curso de licenciatura, bolsistas do Pibid.

Considero que ter participado do projeto do Pibid foi muito importante na minha constituição como professora/pesquisadora. Foi por intermédio da participação como supervisora no Programa que passei a refletir mais profundamente acerca da minha atuação profissional e assim, ser a professora “capaz de refletir a respeito de sua prática de forma crítica, de ver a sua realidade de sala de aula para além do conhecimento na ação e de responder, reflexivamente, aos problemas do dia-a-dia nas aulas” (MALDANER, 2003, p. 30).

Ao me constituir como uma professora/pesquisadora espero, também, contribuir para que os estudantes se constituam em estudantes/pesquisadores. Além disso, almejo em novos contatos com licenciandos, defender, compartilhar e propagar os ensinamentos e as experiências vividas.

Dessa forma, me constitui até aqui, tendo a oportunidade de associar a Química, ciência que escolhi desde cedo, com a atividade de professor, ofício descoberto ao longo da trajetória profissional, entendendo que esses dois saberes Educação e Química se somam na formação do profissional docente, conseqüentemente na formação do estudante/cidadão mais questionador e crítico. Como descreve Schnetzler (1995), diferentemente das outras áreas da Química, que se preocupam basicamente com interações de átomos e

moléculas, a investigação desta dissertação, trata dos processos de ensino e aprendizagem.

[...] Nós, na área de educação química, nos envolvemos com interações entre pessoas e com a dinâmica do conhecimento nas aulas de química. Por isso, precisamos recorrer às contribuições teóricas da filosofia, da psicologia, da sociologia, da antropologia etc. e nelas encontrar suporte para buscarmos também delineamentos metodológicos para a realização de nossas pesquisas (SCHNETZLER, 1995, p.28).

Assim, por intermédio do ensino de Química, visualizo a oportunidade de “envolver os jovens com a aprendizagem da ciência de forma crítica e responsável, tendo em vista a melhoria das condições de vida de toda a população” (MALDANER, 2003, p. 34).

Para que efetivamente isso aconteça em nossas escolas, é necessário que o professor que atua nela seja cada vez mais reflexivo, questionador de seu saber e do seu fazer, tornando-se um pesquisador de suas práticas, possibilitando e criando condições para que o estudante também seja pesquisador e questionador. Aqui me apoio em Alarcão (2005, p. 175) para caracterizar a reflexão:

Baseia-se na vontade, no pensamento, em atitudes de questionamento e curiosidade, na busca da verdade e da justiça. Sendo um processo simultaneamente lógico e psicológico, combina a racionalidade da lógica investigativa com a irracionalidade inerente à intuição e à paixão do sujeito pensante; une cognição e afetividade num ato específico, próprio do ser humano.

Nesse cenário, retorno ao Pibid, que se apresenta como uma importante proposta de política pública que se propõem ao incentivo, qualificação e valorização da profissão docente. Por intermédio do Pibid, licenciandos têm tido a oportunidade de ingressarem no cotidiano escolar, conhecerem a realidade das escolas e de seus estudantes, questionarem e se questionarem a respeito das teorias aprendidas, de técnicas, conteúdos e vivências, ou seja, se constituírem professores.

## 2.2 Problema e questões de pesquisa

Diante do exposto, combinam-se nessa investigação as experiências vividas como supervisora do Pibid com as construídas ao longo da carreira docente para buscar responder, ao seguinte problema de pesquisa: **De que modo a participação como bolsista de iniciação à docência do Pibid contribui para a formação do professor de Química e para a sua inserção e atuação docente, na percepção de egressos desse Programa?**

Para responder ao problema de pesquisa, outros questionamentos estão propostos a seguir:

- Quais as percepções de egressos do Pibid de Química de uma Instituição de Ensino Superior<sup>5</sup> comunitária do RS sobre as repercussões do Programa na sua formação docente?
- Quais as percepções de egressos do Pibid de Química de uma IES comunitária do RS sobre os impactos da participação como bolsistas no atual desempenho como profissional docente?
- Quais as percepções de egressos do Pibid de Química de uma IES comunitária do RS sobre as contribuições do Programa na perspectiva de inserção no mercado de trabalho?

## 2.3 Objetivo geral e objetivos específicos

Com esta pesquisa, pretende-se identificar e compreender as contribuições da participação como bolsista de iniciação à docência no Pibid na formação de professores de Química e na sua atuação docente, na percepção de egressos do Programa.

São objetivos específicos da investigação:

- analisar as percepções de egressos do Pibid de Química de uma IES sobre os impactos desse Programa na sua formação docente;
- compreender essas repercussões formativas na sua atuação docente;
- identificar fatores relacionados à experiência no Pibid que favoreçam a inserção na docência por parte de seus egressos.

---

<sup>5</sup> Para Instituição de Ensino Superior utilizaremos a expressão IES.

### **3. O PIBID/QUÍMICA NA FORMAÇÃO E ATUAÇÃO DE PROFESSORES: PRINCIPAIS PRODUÇÕES RELACIONADAS AOS BOLSISTAS EGRESSOS DO PROGRAMA**

Com o objetivo de nos apropriarmos<sup>6</sup> das pesquisas já realizadas a respeito do Pibid, com foco nos egressos do Programa e do curso de Licenciatura em Química, fizemos uma revisão de literatura em dissertações, teses, artigos científicos e trabalhos completos em anais dos principais eventos de Ciências/Química do País cujas investigações mostram-se relacionados ao tema. A partir da revisão de literatura, podemos ter ideia do que já foi pesquisado, como também definir mais bem o problema de pesquisa desta dissertação.

#### **3.1. Teses e dissertações - Resumos**

Em um primeiro momento, fizemos busca de teses e dissertações sobre o Pibid. Para isso, utilizamos o Catálogo de Teses e Dissertações da Capes<sup>7</sup> e a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD). Com o uso da expressão Pibid no Catálogo de Teses e Dissertações da Capes, independente da área, encontramos 702 resultados, sendo 145 teses de doutorado e 557 dissertações de Mestrado (Acadêmico e Profissional). Foram dois trabalhos em 2010, oito em 2011, 28 em 2012, 52 em 2013, 93 em 2014, 121 em 2015, 183 em 2016, 176 em 2017 e 39 em 2018, até o mês de agosto de 2018.

Refinamos essa busca para incorporação do tema egresso(s), e então, o número de resultados cai para 61, sendo 14 teses e 47 dissertações de Mestrado Acadêmico e Profissional. Na leitura dos resumos dessas 61 pesquisas, três foram descartadas por estarem relacionadas a supervisores de escola egressos do Programa e não a bolsistas de iniciação à docência, alvo desta investigação. Os resultados encontrados estão divididos nas seguintes áreas: 18 trabalhos relacionados à Pedagogia, oito associados à Matemática, oito em Biologia/Ciências, oito em Química, sete relacionados a egressos de todas as áreas, quatro em Letras, três em Educação Física e dois em Filosofia.

---

<sup>6</sup> A partir deste capítulo, o texto se apresenta na primeira pessoa do plural.

<sup>7</sup> Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.

Fizemos, ainda, buscas na BDTD, onde encontramos: para “Pibid”, 280 respostas; “Pibid AND egressos”, 26 respostas; e “Pibid AND egressos AND Química”, cinco respostas. Esses cinco trabalhos são os mesmos já relacionados na busca ao Catálogo de Teses e Dissertações da Capes.

Sendo assim, as buscas levaram a oito resultados relacionados à área de Química. Desses, dois são teses de doutorado e seis dissertações de mestrado. O Quadro 1 apresenta as informações a respeito desses trabalhos, organizados por ano de publicação.

**Quadro 1 - Teses e dissertações produzidas com a busca Pibid AND egressos AND Química até julho de 2018**

Nº	Referência	Ano	Tipo
1	RIBEIRO, M. E. M. <b>A formação de professores em comunidades de prática por meio da participação no PIBID de química em instituições de ensino superior no Estado do Rio Grande do Sul.</b> 2017. 251 f. Tese (Doutorado em Ciências e Matemática) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017.	2017	Tese
2	DEMARI, J. <b>A formação docente no Pibid/Química da UFRGS na perspectiva dos egressos do Programa.</b> 2017. 61 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Ciências Básicas da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde, Porto Alegre, 2017.	2017	Dissertação
3	RIBEIRO, M. T. D. <b>Saberes Científicos e Pedagógicos de Conteúdo Expressos por Professores Egressos do Programa de Bolsa de Iniciação à Docência em Química da UFMT.</b> 2016. 161 f. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Mato Grosso, Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática, Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, Cuiabá, 2016.	2016	Tese
4	MALAUQUIAS, D. S. L. <b>A contribuição do PIBID na formação acadêmica dos licenciados em Química do IFRJ – campus Nilópolis.</b> 2016. 134 f. Dissertação. Programa de Pós-Graduação <i>Stricto Sensu</i> em Ensino de Ciências, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, Campus Nilópolis, Nilópolis, RJ, 2016.	2016	Dissertação
5	SOMBRA, C. G. <b>Egressos do PIBIB/UECE dos subprojetos de ciências biológicas, física e química: onde atuam e o que pensam sobre a permanência na docência?</b> 2016. 100 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2016.	2016	Dissertação
6	OBARA, C. E. <b>Contribuições do PIBID para a construção da identidade docente do professor de Química.</b> 2016. 167 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2016.	2016	Dissertação

7	BARROS, A. V. <b>Contribuições do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência para a Formação Inicial dos Egressos das Licenciaturas da Universidade Federal do ABC.</b> 2016. 160 f. Dissertação (Mestrado) – Pós-Graduação em Ensino, História e Filosofia das Ciências e Matemática, Universidade Federal do ABC, Santo André, 2016.	2016	Dissertação
8	ROCHA, P. D. P. <b>Orientações curriculares e políticas públicas para a formação de professores:</b> um estudo sobre o curso de licenciatura em Química da UFPel. 2014. 135 f. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde, Porto Alegre, 2014.	2014	Dissertação

Fonte: organizado pela autora, 2018.

A seguir, apresentamos uma síntese das produções encontradas.

1) Ribeiro (2017), em sua tese, investigou o impacto da participação no Pibid, na forma de uma comunidade de prática, na formação e na prática docente de professores, e com esse objetivo reuniu depoimentos de 41 licenciandos, cinco coordenadores de área e 13 professores de Química, egressos do Pibid. Depreendeu que a participação desses no Pibid desempenhou papel fundamental na formação docente, na permanência desses sujeitos nos cursos de Licenciatura em Química e no desenvolvimento de interesse pela docência e pela atuação na escola pública, coerente com os objetivos do Programa.

2) Demari (2017) procurou registrar as contribuições do Pibid/Química da UFRGS<sup>8</sup> para a formação docente, na perspectiva dos egressos, e onde esses egressos atuam após saírem do Programa. Aplicou questionários aos egressos e traçou seu perfil, bem como as contribuições do Programa para a formação docente. Evidenciou como resultado que o Pibid/Química contribuiu positivamente na formação docente e pode ainda constatar que 40% dos egressos permanecem atuando na Educação Básica.

3) Ribeiro (2016) utilizou a pesquisa narrativa para investigar como se configuram e se expressam saberes científicos e pedagógicos de conteúdos químicos subjacentes à docência de professores egressos do Programa de Bolsa de Iniciação à Docência em Química da UFMT<sup>9</sup>, e com essa intenção, realizou entrevistas com egressos do Programa, além de análise dos subprojetos de Química

<sup>8</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

<sup>9</sup> Universidade Federal do Mato Grosso.



do Pibid. Evidenciou que a participação em projetos de iniciação à docência no ambiente escolar desde o início do curso potencializa a produção de saberes sobre a docência e práticas pedagógicas diferenciadas com vistas à educação para a cidadania.

4) Malaquias (2016) analisou as contribuições do Pibid para a formação acadêmica e para a fixação como docente dos alunos egressos do curso de Licenciatura em Química do IFRJ<sup>10</sup>, os quais participaram como bolsistas do subprojeto de Química. Essa análise foi realizada por intermédio de questionário e documentos oficiais relacionados ao Programa. Indicou que os egressos consideram a participação no Pibid importante para sua formação acadêmica, pela possibilidade da aplicação de propostas metodológicas voltadas para a experimentação e a contextualização, além da experiência e vivência no ambiente escolar.

5) Sombra (2016) buscou compreender a perspectiva de egressos do PIBID/UECE<sup>11</sup> da área de Ciências da Natureza sobre a contribuição da participação no Programa para sua atuação como professor, em particular para a sua inserção na docência e a intenção de nela permanecer ou não. Para os professores iniciantes egressos do Programa a participação auxiliou na inserção profissional ao proporcionar o contato com o ambiente trabalho e com profissionais experientes, além de aumentar a segurança dos iniciantes quanto à gestão da sala de aula. Também, constatou que a desvalorização, a má relação entre os pares e o estresse decorrente da atividade docente estão entre as motivações para a intenção de não permanecer na docência.

6) Obara (2016) realizou entrevistas semiestruturadas com ex-bolsistas do Pibid, egressos do curso de Licenciatura em Química e atuante na carreira docente, com o objetivo de investigar a contribuição do programa para a construção da identidade docente. Como resultado, evidenciou que os sujeitos relacionaram a atuação no Pibid como um período de aprendizagem de estratégias didático-pedagógicas diferenciadas e de apreciação à docência. As condutas efetuadas pelo Programa foram norteadoras à permanência desse grupo na profissão docente.

---

<sup>10</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Rio de Janeiro.

<sup>11</sup> Universidade Estadual do Ceará.

7) Barros (2016) investigou as contribuições do Pibid da UFABC<sup>12</sup> aos seus egressos, analisando como eles consideram o Programa para a sua formação profissional por meio de análise de discurso de sete egressos das licenciaturas da UFABC, que participaram do Pibid. Como resultado, constatou que o Programa alcançou os objetivos propostos na Universidade, elevando a qualidade da formação docente inicial a partir do contato com a prática, utilizando-se de atividades colaborativas, de modo a alcançar uma autonomia desses egressos para o início das suas atividades profissionais fora da universidade.

8) Rocha (2014) buscou compreender os efeitos das políticas curriculares e das políticas públicas para a iniciação à docência. Com essa intenção, analisou as orientações curriculares de acordo com a legislação vigente para cursos de Licenciatura em Química, o Projeto Pedagógico e os planos de ensino das disciplinas do curso de Licenciatura em Química da UFPel<sup>13</sup>, os documentos oficiais referentes ao Pibid e às falas dos egressos do curso. O estudo permitiu, entre outros resultados, validar os efeitos do Pibid na formação dos professores devido à proposição de ações que possibilitam pensar outra lógica curricular.

Essas sínteses de investigações com egressos do Pibid mostram efeitos positivos do Programa na formação dos professores, em especial os de Química.

### **3.2 Artigos publicados em periódicos**

Para a revisão de literatura em artigos fizemos uso do Portal de Periódicos Capes e do Google Acadêmico em busca de publicações do Pibid relacionadas a egressos do Programa no Curso de Licenciatura em Química. A busca no Portal de Periódicos Capes com a expressão “Pibid AND egressos AND química” resultou em 10 respostas. Realizamos também uma busca com a expressão “Pibid AND atuação docente”, que resultaram em 91 trabalhos. Na ferramenta de busca Google Acadêmico, utilizamos a expressão ““Pibid” AND “egressos” AND “química””, sendo obtidas 28 respostas.

Da leitura de resumos, obtivemos 17 trabalhos a serem analisados para leitura completa. Da leitura destacamos seis trabalhos relacionados a investigações

---

<sup>12</sup> Universidade Federal do ABC.

<sup>13</sup> Universidade Federal de Pelotas.

com bolsistas egressos do Programa, licenciados em Química. Os resultados selecionados estão listados no Quadro 2. Destacamos que os critérios utilizados para a seleção dos artigos são próprios da pesquisadora baseados nos objetivos da investigação.

**Quadro 2 - Artigos publicados em periódicos produzidos com a busca Pibid AND egressos AND Química: 2012 – 2018**

Nº	Referência
1	FREITAS, W. P. S; PEREIRA, A. S. A trajetória acadêmico-profissional de uma professora de química egressa do PIBID. <b>Revista pesquisa e debate em educação</b> . Juiz de Fora. v.1, n. 1, p. 635-654, 2018.
2	OBARA, C. E; BROIETTI, C. D; PASSOS, M. M. Focos da Aprendizagem Docente: Um Estudo com Professores de Química Ex-Bolsistas do PIBID. <b>ALEXANDRIA: Educ. Ci. Tec.</b> , Florianópolis, v. 10, n.1, p. 75-95, maio 2017.
3	VERASZTO, E. V. <i>et al.</i> Impactos do PIBID na formação de licenciandos: avaliação de bolsistas egressos dos cursos de Licenciatura em Física, Química e Ciências Biológicas. <b>Crítica Educativa</b> , Sorocaba/SP, v. 3, n. 2 - Especial, p. 544-560, jan./jun.2017.
4	BORGES, L. C. S; SILVA, A. C. R; STANZANI, E. L. Pesquisas sobre os egressos do PIBID: levantamento bibliográfico no ENEQ e ENPEC. <b>ACTIO</b> , Curitiba, v. 2, n. 1, p. 438-455, jan./jul. 2017.
5	SANTOS, B. F.; MORAES, J. J. O Pibid e a trajetória profissional de licenciados em Química. <b>Revista Brasileira de Pós-graduação</b> , v.12(27), p.223. 24p. 2015.
6	WEBER, K. <i>et al.</i> A Percepção dos Licenciado(s) em Química sobre o Impacto do PIBID em sua Formação para a Docência. <b>QNEsc</b> . v. 35, Nº 3, p. 189-198, ago. 2013.

Fonte: elaborado pela autora, 2018.

1) Freitas e Pereira (2018) apresentam os resultados de uma pesquisa que trata de uma investigação da trajetória acadêmico-profissional de uma ex-bolsista do Pibid, egressa do curso de Licenciatura em Química. Trata-se de um relato de experiência e os principais resultados obtidos apontam para a importância de promoção de espaços interativos entre a universidade e escola como os promovidos pelo Pibid.

2) Obara, Broietti e Passos (2017) investigam com o uso do instrumento analítico focos de aprendizado as contribuições do Pibid para a aprendizagem docente. Por intermédio de entrevistas aplicadas com professoras de escola pública ex-bolsistas de iniciação a docência do Pibid. Encontraram como resultados que a participação no Pibid se constituiu como um período de aprendizagem de estratégias didático-pedagógicas diferenciadas além de contribuir para a apreciação docente.

3) Veraszto e demais pesquisadores (2017) fizeram um levantamento bibliográfico dos impactos do Pibid na formação profissional de ex-bolsistas do Programa nos cursos de Química, Física e Ciências Biológicas. Com profissional na visão da maioria dos entrevistados. Também foi verificado que o Pibid ajudou a elevar a qualidade da formação inicial de professores nos cursos de licenciatura.

4) Borges, Silva e Stanzani (2017) analisaram artigos publicados em anais dos Encontro Nacional de Ensino de Química e Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências que abordam as contribuições do Pibid na formação de professores de Química/Ciências. Trata-se de uma pesquisa de levantamento bibliográfico e os principais resultados indicam que os egressos do programa têm optado, em sua maioria, pela pós-graduação, restando um pequeno número que opta pela atuação na Educação Básica. Ressaltam também que o Programa favorece o aprendizado da profissão em decorrência das atividades desenvolvidas e do convívio com a comunidade escolar.

5) Santos e Moraes (2015) apresentam no artigo os resultados de uma pesquisa com recém egressos de um curso de Licenciatura que foram bolsistas do Pibid. Os recém-graduados foram entrevistados por questionários e entrevistas semiestruturadas com o objetivo de conhecer as relações estabelecidas entre a participação desses no Pibid e as escolhas profissionais. Encontrou como principal resultado que dos seis entrevistados, cinco optaram por seguir os estudos na pós-graduação indicando, segundo os pesquisadores, que a atuação como docente é postergada para o futuro ou trata-se de um projeto alternativo em suas trajetórias profissionais.

6) Weber e demais pesquisadores (2013) abordaram no artigo o contexto do Pibid/Universidade Federal da Paraíba/Química como espaço para a formação de professores de Química sob o olhar de bolsistas e ex-bolsistas do Programa. Com a utilização de entrevistas, analisaram as contribuições do Pibid, principalmente, no que se refere ao uso de novas tecnologias e instrumentos pedagógicos. Os autores observaram que o Pibid integra o conhecimento específico e pedagógico, constituindo assim um elo efetivo entre teoria e prática, contribuindo para a construção da identidade docente.

### 3.3 Trabalhos completos em anais de eventos na área de Ensino de Química/Ciências

Para complementar a pesquisa de publicações acerca do Pibid envolvendo bolsistas egressos do Curso de Licenciatura em Química realizamos uma busca por título de trabalho nos anais dos principais encontros de ensino de Química/Ciências, a saber: Encontro Nacional de Pesquisa em educação em Ciências (ENPEC), Encontro Nacional de Ensino de Química (ENEQ) e Encontro de Debates sobre o Ensino de Química (EDEQ). A busca foi realizada nos títulos dos trabalhos nos anais dos anos de 2011 a 2017. O Quadro 3 mostra os trabalhos encontrados que envolvem o tema.

**Quadro 3 - Anais de encontros de ensino de Ciências/Química: 2012 – 2018**

Nº	Título
1	SILVA JÚNIOR, A. de J.; PRADO, J. V. do. A Formação de professores de Química e Biologia e a Educação como escolha (ou não) para os bolsistas do PIBID-UESB campus de Itapetinga-BA. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 10, 2015, Águas de Lindóia. <b>Anais X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências</b> . Águas de Lindóia: Abrapec, 2015. Disponível em: < <a href="http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/resumos/R1024-1.PDF">http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/resumos/R1024-1.PDF</a> >. Acesso em: 24 ago. 2018.
2	ROCHA, P. del P.; FERREIRA, M.; LOGUERCIO, R. Q. Orientações curriculares e políticas públicas para cursos de Licenciatura em Química: possíveis efeitos na formação docente. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 9., 2013, Águas de Lindóia. <b>Anais IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências</b> . Águas de Lindóia: Abrapec, 2013. Disponível em: < <a href="http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/ixenpec/atas/resumos/R1462-1.pdf">http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/ixenpec/atas/resumos/R1462-1.pdf</a> >. Acesso em: 26 ago. 2018.
3	OBARA, C. E. <i>et al.</i> Contribuições do PIBID para a aprendizagem docente. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA, 18. 2016, Florianópolis. <b>Anais....</b> Florianópolis: Ed/sbq, 2016. Disponível em: < <a href="http://www.eneq2016.ufsc.br/anais/resumos/R2435-1.pdf">http://www.eneq2016.ufsc.br/anais/resumos/R2435-1.pdf</a> >. Acesso em: 26 ago. 2018.
4	GOMES, W. de S. B.; GOMES, F. O PIBID na formação dos bolsistas de Licenciatura em Química do IFG – Campus Uruçu. In: CONGRESSO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA, 18., 2016, Florianópolis. <b>Anais....</b> Florianópolis: Ed/sbq, 2016. Disponível em: < <a href="http://www.eneq2016.ufsc.br/anais/resumos/R0150-1.pdf">http://www.eneq2016.ufsc.br/anais/resumos/R0150-1.pdf</a> >. Acesso em: 26 ago. 2018.

Fonte: elaborado pela autora, 2018.

1) Silva Junior e Prado (2018) investigaram neste trabalho a influência do Pibid na atuação profissional dos egressos dos cursos de Licenciatura de Química e Biologia da UESB<sup>14</sup>, bem como identificaram se esses egressos estão atuando na Educação Básica. Com essa intenção, aplicaram questionários aos licenciados, além de busca de informações adicionais com os supervisores do Pibid de cada

<sup>14</sup> Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia.

subprojeto. Constataram que, para o grupo pesquisado, o Pibid foi essencial na escolha pela atuação na Educação Básica. Os resultados da pesquisa também apontam que os licenciados consideram que o Pibid aplicou-se em suas vidas acadêmicas, principalmente, na proximidade com o convívio escolar oportunizado pelo programa.

2) Rocha, Ferreira e Loguercio (2018) fizeram uma análise documental da legislação vigente para o curso de Licenciatura em Química e o Projeto Pedagógico da UFPel, bem como dos documentos oficiais do Pibid, procurando analisar as ações desenvolvidas para a formação de professores. Além disso, fizeram uma pesquisa com 10 egressos do curso para analisar o modo como esses egressos valorizam e validam, ou não, as disciplinas do curso e a ocorrência de projetos, em especial o Pibid. Em relação ao Pibid, encontraram como principal resultado que esse vêm sendo visto como uma alternativa para adequar a formação docente às necessidades da Educação Básica, pois consegue “escapar”<sup>15</sup> da organização curricular disciplinar do curso de formação, além de promover uma aproximação entre Universidade e escola de Educação Básica.

3) Obara e demais pesquisadores (2018) buscam investigar as contribuições do Pibid para a aprendizagem docente e as relações de identidade docente no processo de formação. Para tanto, realizaram entrevista com um ex-bolsista egresso do curso de Licenciatura em Química. No estudo, o ex-bolsista retrata sua atuação docente com base nas experiências vividas na escola, com destaque para o conhecimento prático, experiências essas que foram oportunizadas pela participação como bolsista de iniciação à docência do Pibid.

4) Gomes e Gomes (2018) investigaram as contribuições do Pibid para atuais e ex-bolsistas do Programa do curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Goiás. Na pesquisa foram feitas entrevistas com egressos e ainda questionários aplicados aos atuais bolsistas. Para os bolsistas atuais, a atuação deles nas atividades desenvolvidas, bem como a interação na escola campo são experiências que permitem moldar sua identidade profissional desde os primeiros semestres da licenciatura. Quando investigada a prática docente dos egressos ex-

---

<sup>15</sup> Expressão usada pelos autores.

bolsistas, concluíram que na atuação docente desses professores a segurança, o compromisso e o domínio de sala são perceptíveis.

Pela análise dos resultados da revisão de literatura pode-se notar que apesar de existirem 702 dissertações e teses relacionadas ao Pibid, quando se trata de direcionar as pesquisas em relação ao Pibid na perspectiva de egressos do Programa, atuando na Educação Básica no ensino de Química, a quantidade de trabalhos fica reduzida. O mesmo ocorre em artigos e eventos, pois alguns dos artigos e trabalhos de eventos são dos mesmos autores que escreveram sua dissertação ou tese sobre o assunto.

Estudar os impactos do Pibid nos seus elementos formativos e de atuação profissional em docentes já atuantes na Educação Básica pode ter grande potencial avaliativo do Programa, além de contribuir para futuros alinhamentos de políticas públicas de incentivo à docência tendo em vista a carência de professores de Química no Brasil.

## 4 PRESSUPOSTOS TEÓRICOS

O contexto da pesquisa (Figura 1) é a formação e atuação de professores que ocorre no âmbito do Pibid, em especial no subprojeto de Química, na perspectiva dos egressos do Programa, agora, atuando profissionalmente em contextos escolares de Educação Básica.

Figura 1 - O Contexto da Pesquisa



Fonte: elaborado pela autora, 2018.

Com essa finalidade, neste capítulo, apresentamos fundamentos referentes à formação de professores no Brasil, bem como aos saberes necessários à atuação docente, em especial dos professores de Química. Conjuntamente, abordamos o Pibid, com vistas à sua explicitação, com destaque para os seus objetivos e a sua importância como política pública para a formação de professores. Finalizamos, apresentando as possibilidades formativas efetivadas no ensino de Química pela participação como bolsista de iniciação à docência.

### 4.1 Breve panorama histórico da formação de professores no Brasil

O histórico da formação de professores no Brasil data, segundo Saviani (2009), do período da Independência do Brasil. Nesses quase duzentos anos, notamos que esse caminho é repleto de sucessivas mudanças, problemas e críticas, pois em nosso país a educação está fortemente vinculada a elementos sociais e políticos (SAVIANI, 2018). Ao longo do século XX, o país passou por um forte incremento da quantidade de alunos, ocasionado pela progressiva mudança de uma



sociedade rural para uma sociedade predominantemente urbana e industrializada, aliado ao incremento populacional.

Mundialmente, é a partir do final da II Guerra Mundial que ocorre esse grande incremento. Segundo Tardif e Lessard (2012) a “escola de massa” passa a ser aberta para todos, pelo menos em tese. Essa escola está sob a responsabilidade direta dos Estados que implementaram reformas importantes nas estruturas escolares, nos currículos e nas pedagogias. No Brasil, o avanço quantitativo de estudantes ocorreu, principalmente, a partir da promulgação da Lei 5692/71 que ampliou a escolaridade mínima para oito anos e tornou profissionalizante, obrigatoriamente, o ensino de Segundo Grau (LIBÂNEO; OLIVEIRA; TOSCHI, 2003). O incremento do número de estudantes trouxe consigo a necessidade de um grande número de novos professores.

Voltando no tempo, Gatti e Barreto (2009) afirmam que desde 1930, quando se iniciou o aumento do número de estudantes no País, acrescentou-se na formação de bacharéis um ano com disciplinas da área de educação para a obtenção da licenciatura, formação esta que veio a ser denominada “3+1” (LIBÂNEO, 2002; GATTI; BARRETO, 2009). Porém, é somente com a entrada em vigor da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira (Lei 9394/96) que se estipula a exigência de Ensino Superior para os professores da Educação Básica e então esses professores passariam a ser formados na universidade em cursos denominados de licenciatura plena.

Em 2002, instituíram-se as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores para a Educação Básica, atualmente renovada, que elenca uma série de competências a esses novos profissionais. Também, se tem como legislação destinada à formação de professores a Política Nacional de Formação de Professores, editada por meio do Decreto Presidencial n.º 6.755/2009. Esta última foi revogada pelo novo Decreto Presidencial nº 8752/2016 em 9 de maio de 2016.

Na prática, o que se viu foi a permanência do modelo 3+1, conforme afirmam os autores a seguir:

[...] verifica-se nas licenciaturas dos professores especialistas a prevalência da histórica ideia de oferecimento de formação na área disciplinar específica com alto peso em número de disciplinas e horas-aula, praticamente sem integração com as disciplinas pedagógicas. Estas ficam com parcela reduzida no total de horas-aula ou atividades (GATTI; NUNES, 2008, v. 2 apud GATTI; BARRETO, 2009).

Na história da educação brasileira, as políticas de formação de professores passaram por sucessivas reformas, porém ainda se encontram, em muitos cursos de licenciatura, o predomínio da formação caracterizada pela racionalidade técnica advindo do início do século passado, ainda que já tenhamos passado quase duas décadas do Século XXI. Nesse sentido, Gatti e Barreto (2009) mencionam que a relação tão indissociável de teoria e prática prevista em normas e em outros documentos mandatórios não se concretiza nas ações desenvolvidas nas licenciaturas.

Para Tardif e Lessard (2012), se tradicionalmente o professor servia de mediador entre os alunos e os conhecimentos sociais transformados em conhecimentos escolares, atualmente essa forma de ver a profissão foi ampliada. Os alunos tornaram-se mais complexos. Para os autores (*ibid.*, p. 145), “os conhecimentos não se limitam mais aos conhecimentos escolares, os estudantes estão mais informados sobre toda a espécie de assuntos”. Sendo assim, a formação inicial do professor deve considerar todas essas demandas da prática educativa. Nesse sentido, a formação inicial, segundo Imbernón (2010, p. 68)

Deve dotar de uma bagagem sólida nos âmbitos científico, cultural, contextual, psicopedagógico e pessoal que deve capacitar o futuro professor a assumir a tarefa educativa em toda a sua complexidade, atuando reflexivamente com a flexibilidade e o rigor necessários.

Na mesma perspectiva, Freire (2002<sup>16</sup>, p. 15, *grifo do autor*) alerta que “*formar* é muito mais do que puramente *treinar* o desempenho de destrezas”. Na seção a seguir são apresentados os modelos de formação docente que têm marcado a formação inicial de professores.

## **4.2 A formação de professores**

As inúmeras mudanças que têm ocorrido no mundo também chegaram à Educação. Consequentemente, ser professor tornou-se uma profissão cada vez mais complexa, que inclui, além do domínio do conteúdo, uma série de novas aprendizagens. O campo de estudos na formação de profissionais para atender a essas novas demandas vem se expandindo, sendo delineado por diferentes

---

<sup>16</sup> A primeira edição dessa obra data de 1996.

abordagens, revelando diferentes perspectivas e vieses até então escamoteados pelas pesquisas de cunho positivista.

A diversidade de concepções e enfoques presentes nas pesquisas tem se configurado em campo fértil para o aprofundamento na área temática da formação docente. O crescimento da pesquisa sobre o conhecimento que devem ter vem acompanhado de uma grande diversificação qualitativa sobre os enfoques e as metodologias utilizados como também em relação às disciplinas e aos quadros teóricos de referência (TARDIF, 2006). Esses estudos têm destacado a importância de se analisar a questão da prática pedagógica como algo relevante, assunto que não era abordado no modelo da racionalidade técnica que pautaram a educação do Século XX.

O modelo de ensino baseado na racionalidade técnica tem suas origens na filosofia positivista. No Brasil, esse modelo, conforme visto, foi o mais praticado ao longo do Século XX. Segundo Schön (2007, p. 15), na racionalidade técnica “a atividade profissional consiste na solução instrumental de um problema feita pela rigorosa aplicação de uma teoria e da técnica derivada do conhecimento sistemático”.

De acordo com essa visão, a prática educacional é baseada na aplicação do conhecimento científico e as questões educacionais são tratadas como problemas técnicos os quais podem ser resolvidos objetivamente por meio de procedimentos racionais da ciência. Entretanto, nem todos os problemas que se apresentam atualmente para os professores em sala de aula podem ser solucionados por meio de um repertório técnico.

Para Mizukani (1986), o modelo da racionalidade técnica não contempla todas as dimensões do fenômeno educativo: dimensão humana, sócio-política, cognitiva, emocional e cultural. Porém, essa concepção, apesar de questionada ainda se encontra presente em muitos currículos. Diversos pesquisadores (CONTRERAS, 2002; PIMENTA; GHEDIN, 2002; SCHÖN, 2007) apontam em seus estudos para a necessidade de rompimento com a racionalidade técnica que ainda é praticada em universidades. Esse modelo formativo pode gerar, em muitos licenciandos, “uma crise de confiança, como se a formação que lhes é dada de pouco lhes servisse para resolver os problemas com que se deparam” (ALARCÃO, 2005, p.13).

Nesse sentido Schön (2007) propõe um modelo de formação profissional baseado na superação da racionalidade técnica vigente. O profissional reflexivo é uma perspectiva que tem sua base na busca da epistemologia da prática. A reflexão para o autor surge associada ao modo como se lida com os problemas da prática, a possibilidade da incerteza gerada por ela, estando aberta a novas hipóteses, dando forma a esses problemas e descobrindo novos caminhos, chegando então às soluções.

O autor utiliza-se das ideias do filósofo John Dewey e seu livro “*How We Think*” para alicerçar seus estudos, afirmando que no ensino prático reflexivo “os estudantes aprendem por meio do fazer e são ajudados nisso por profissionais que os iniciam nas tradições da prática” (SCHÖN, 2007, p. 25). Segundo o autor, cabe ao estudante enxergar por si mesmo o que ele precisa saber e não ao professor, ou seja, o professor pode ensiná-lo, mas é o próprio aprendiz que deve relacionar os métodos empregados aos resultados atingidos.

O autor considera ainda que existe um conhecimento profissional que é tácito, conhecimento esse que o profissional professor talvez não saiba explicar a origem, mas que é importante para a sua ação cotidiana. Quando esse conhecimento tácito não é suficiente para o enfrentamento de situações inéditas é necessário que exista uma reflexão na ação, ou seja, ajustes que façam o professor criar soluções. Essa reflexão (reflexão na ação) tem uma função crítica, questionando a estrutura de pressupostos do ato de conhecer-na-ação.

O conhecimento na ação é dinâmico, pois uma nova ação gera reflexão sobre a ação. Alarcão (2005) ainda expõe que existe um terceiro momento reflexivo chamado reflexão sobre a reflexão na ação que define como “processo que leva o profissional a progredir no seu desenvolvimento e a construir a sua forma pessoal de conhecer” (*ibid.*, p. 17).

A partir dessa concepção, o processo de formação ocorre por meio de uma conversação reflexiva que, ao contrário do modelo da racionalidade técnica, não se baseia nas dicotomias entre meios e fins, pesquisa e prática, fazer e conhecer, já que a prática se assemelha à pesquisa. Nesse modelo de formação, o profissional se comporta como um pesquisador de suas ações.

Desta forma, têm-se novas perspectivas para a valorização da pesquisa na ação dos profissionais, colocando-se as bases para o professor pesquisador da sua prática (PIMENTA, 2002).

Cabe ressaltar aqui que a epistemologia da prática não pretende reduzir todo o saber à prática, mas na relação que se deve estabelecer entre ambas: teoria e prática, visto que “o conhecimento é uma relação que se estabelece entre a prática e as nossas interpretações da mesma” (GHEDIN, 2002, p. 132). As interpretações nada mais são do que a teoria. Sendo assim, é fundamental que o futuro profissional inclua a reflexão a partir das situações práticas reais que vivencia (SCHÖN, 2007).

Apesar das inúmeras vantagens em relação ao modelo da racionalidade técnica, corre-se o risco, no modelo da epistemologia prática, de uma supervalorização da prática em detrimento a teoria, o que pode ser perigoso para a formação de professores, visto que a formação teórica de um professor é tão importante quanto a sua formação prática.

O modelo de formação de professor reflexivo foi bastante explorado no Brasil a partir da década de 1990 (PIMENTA, 2002). Segundo Libâneo (2002) ocorreram, em muitos casos, equívocos de sua interpretação reduzindo a docência a um conjunto de técnicas. Sobre isso, Pimenta afirma:

Em muitos programas de formação de professores observa-se uma supervalorização da prática, considerada em si mesma, não tomada como objeto de análise crítica, o que demandaria mais tempo para que uma sólida formação teórica seja apropriada no diálogo com as práticas e com as teorias nelas presentes (PIMENTA, 2002, p. 46).

Além disso, o modelo de professor reflexivo tem sido bastante criticado por alguns autores (CONTRERAS, 2002; PIMENTA; GHEDIN, 2002) por não conter a dimensão crítica da formação profissional. A formação de professores necessita de uma articulação “entre as práticas cotidianas e contextos mais amplos, considerando o ensino como prática social concreta” (PIMENTA, 2002, p. 24).

Em contraposição à racionalidade técnica, Contreras (2002) amplia a questão da reflexão sobre a ação educativa acrescentando um viés crítico ao contexto em que tal ação ocorre. Essa crítica conduz os professores a questionarem sua concepção de sociedade, de escola e de ensino visto que para o autor “o professor reflexivo limita a sua ação e reflexão à sala de aula” (*ibid.*, p. 171).

Contreras (2002) afirma que foi Giroux quem melhor desenvolveu essa ideia de professores como intelectuais. O “professor intelectual crítico” participa tanto da construção do conhecimento teórico quanto da transformação do pensamento e da prática social.

O que o modelo dos professores como intelectuais críticos sugere (diferindo do que parecia insinuar a visão dos professores como profissionais reflexivos) é que tanto a compreensão dos fatores sociais e institucionais que condicionam a prática educativa, como a emancipação das formas de dominação que afetam nosso pensamento e nossa ação não são processos espontâneos que se produzem “naturalmente” pelo mero fato de participarem de experiências que se pretendem educativas (CONTRERAS, 2002, p. 203).

No Brasil, é Freire (2002) quem apresenta a importância da reflexão crítica ao professor. “A reflexão crítica sobre a prática se torna uma exigência da relação Teoria/Prática sem a qual a teoria pode ir virando blábláblá e a prática, ativismo” (*ibid.*, p. 24). Para o autor a reflexão crítica é um momento fundamental na formação do professor.

Apesar de entendermos que o processo formativo de um professor se dá ao longo da carreira docente, não podemos desconsiderar a importância da formação inicial nessa constituição do ser-professor. A formação inicial do professor é muito importante, pois é o início da sua profissionalização”. Para Imbernón

A formação do professor ou professora deve abandonar o conceito de professor/a tradicional, acadêmico ou especialista-técnico, próprio do enfoque de racionalidade técnica, cuja função primordial é transmitir conhecimento mediante a aplicação mecânica de receitas oferecidas a partir de fora [...] propõe-se um papel mais ativo ao professor no planejamento, desenvolvimento e reformulação de estratégias e programas de pesquisa de intervenção educacional de forma conjunta (IMBERNÓN, 2010, p. 42).

Pelo exposto, é possível observar que o processo formativo do professor é bastante complexo e exige uma multiplicidade de conhecimentos. Aos professores não cabe mais o papel de meros transmissores de saberes. “O professor também deve ser produtor de saberes” (TARDIF, 2006, p. 205). Na próxima sessão serão discutidos os saberes específicos associados à profissão docente.

### **4.3 Os Saberes dos Professores**

Tratamos até aqui dos elementos relacionados à formação dos professores e da importância que esse professor seja um profissional reflexivo e crítico do seu fazer e um constante questionador e pesquisador do seu saber. Para tanto, é

necessário que se reconheça que existem saberes específicos que caracterizam a profissão docente e que são fundamentais à sua atuação.

Atualmente, as discussões sobre os saberes necessários à docência tem sido objeto de estudos de diversos autores (TARDIF, 2006; PIMENTA, 2002; GAUTHIER *et al.*, 2006; IMBERNÓN, 2010). Esses estudos têm contribuído para a profissionalização da profissão, pois o que caracteriza uma profissão são seus saberes específicos, pois sem esses a docência seria um “ofício sem saberes” (GAUTHIER *et al.*, 2006, p. 20).

Antes de tratarmos dos saberes profissionais específicos à docência, segundo os autores mencionados, utilizamos como ponto de partida a exposição desses saberes o que Freire (2002, p. 25, *grifo do autor*) considera um saber *indispensável* ao qual se deve considerar desde o início da formação do professor ou ainda da sua experiência docente: “ensinar não é *transferir conhecimento*, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção”.

Já nos encontramos em meados do Século XXI e a educação por transmissão de conteúdos do século XIX, e que se manteve no século XX, apesar de avanços, se tornou inteiramente obsoleta (IMBERNÓN, 2010). Para o autor a educação se tornou mais complexa e, conseqüentemente, também complexa a profissão docente.

Nesse contexto de complexidade, em que o compromisso do professor se expande para além da transmissão do conhecimento, deve-se considerar que os conhecimentos profissionais docentes compreendem diferentes âmbitos como, o pedagógico geral, o metodológico-curricular, o contextual e o dos próprios sujeitos da educação (IMBERNÓN, 2010).

O autor ressalta ainda que uma das mais importantes funções ou tarefas docentes é de ser a pessoa que “propõe valores, impregnada de conteúdo moral, ético e ideológico” (*ibid*, p. 33).

Para atender aos novos requisitos necessários à atuação profissional, Perrenoud (2000) elenca as dez novas famílias de competências profissionais para ensinar: 1) organizar e dirigir situações de aprendizagem; 2) administrar a progressão das aprendizagens; 3) conceber e fazer evoluir os dispositivos de diferenciação; 4) envolver os alunos em suas aprendizagens; 5) trabalhar em equipe; 6) participar da administração da escola; 7) informar e envolver os pais; 8) utilizar novas tecnologias; 9) enfrentar os deveres e os dilemas éticos da profissão; 10)

administrar a sua própria formação contínua. Ele ainda afirma que “as competências não são os saberes, porém integram e orquestram tais saberes” (PERRENOUD, 2000, p. 15).

Na busca de identificar os saberes necessários à atuação diária do professor, Tardif (2006, p. 10) enfatiza que esses saberes devem fazer parte de um “contexto mais amplo do estudo da profissão docente”. Para o autor, a profissão deixa de ser ofício quando a formação profissional depende de “saberes abrangentes, acadêmicos, especializados e oriundos da experiência” (*ibid.*, p. 11). Considera ainda que o saber do professor é um saber plural, pois deve contemplar o amálgama de vários saberes que quando somados e mobilizados conduzem ao bom exercício profissional. Os quatro saberes propostos pelo autor são os saberes da formação profissional, os disciplinares, os curriculares e os experienciais.

Os saberes oriundos da formação profissional são transmitidos pelas instituições de formação inicial e tratam-se da formação científica dos professores, ou ainda simplificada da sua formação pedagógica, incluindo métodos e técnicas de ensino que são transmitidos aos professores durante a formação inicial ou continuada.

Os saberes disciplinares são os próprios da área de conhecimento do professor, como Química, Matemática ou Literatura. Os saberes curriculares tratam dos saberes referentes aos programas escolares (objetivos, conteúdos e métodos), que os professores devem aprender a aplicar.

Finalmente, estão os saberes experienciais, definidos pelo autor como

[...] o conjunto de saberes atualizados, adquiridos e necessários no âmbito da prática e que não provêm das instituições de formação nem dos currículos. Estes saberes não se encontram sistematizados em doutrinas ou teorias. São saberes práticos (e não da prática: eles não se superpõem à prática para melhor conhecê-la, mas se integram a ela e dela são partes constituintes enquanto prática docente) e formam um conjunto de representações a partir das quais os professores interpretam, compreendem e orientam sua profissão e sua prática cotidiana em todas as suas dimensões (TARFIF, 2006, p. 48).

Os saberes experienciais constituem-se no saber-ser e no saber-fazer pessoal e profissional de cada professor. O autor enfatiza a importância do saber experiencial, resultante da prática cotidiana, na criação de uma nova profissionalidade docente necessária à Educação Básica.



Com isso, o autor também defende a escola como um espaço onde o professor produz conhecimentos específicos que são utilizados por ele no cotidiano do seu trabalho. Dessa forma, a prática profissional do professor não é apenas o local de aplicação da teoria, mas também de mobilização e construção de saberes.

Na perspectiva de compreender os saberes necessários à profissão docente, Gauthier *et al.* (2006) apresenta seus estudos sobre saberes docentes e os considera um “reservatório no qual o professor se abastece para responder às exigências específicas da sua situação concreta de ensino” (*ibid*, p. 28).

Para Gauthier *et al.*, os saberes docentes são: *i) disciplinares; ii) curriculares; iii) das ciências da educação; iv) da tradição pedagógica; v) experienciais; vi) da ação pedagógica.* Os *saberes disciplinares* referem ao conhecimento do conteúdo a ser ensinado, saber que não é produzido pelo professor, mas que lhe é exigido para realizar o ato de ensinar, ou como se costuma denominar ensinar “a matéria”.

Os *saberes curriculares* são os relativos à transformação da disciplina em programa de ensino, o que Chevallard (1991) costuma denominar de transposição de conteúdos. Ressaltamos que, em muitos casos, esses saberes já vêm previamente determinados ao professor, na forma de livros ou apostilas. Os *saberes das ciências da educação* estão relacionados ao saber profissional específico da profissão de professor, que não estão diretamente relacionados com a ação pedagógica, como por exemplo, a sistemática da escola, rotinas, ou seja, é um saber relacionado às características da profissão. Outro saber destacado pelos autores é os *saberes da tradição pedagógica* referentes às representações da escola, dos processos de aprender e ensinar. Consiste em práticas que foram consolidadas ao longo dos anos. É importante ressaltar aqui que a tradição pedagógica não se encontra somente na escola, visto que a ideia do que é ser um professor já se encontra desde quando este ainda é um aluno.

Os *saberes experienciais* são referentes aos conhecimentos individuais elaborados, ao longo do tempo, de sua ação pedagógica, com ênfase na importância da experiência prática na constituição dos professores. O último saber relacionado por Gauthier e colaboradores é o *saber da ação pedagógica* que consideram apresentar uma estreita relação com os saberes experienciais. Os saberes da ação pedagógica se dão quando os saberes experienciais são tornados públicos, assim podendo ser analisados e validados.

É importante ressaltar que, na visão de Gauthier *et al.* (2006), esse conjunto de saberes legitimam a profissão docente, pois na ausência de saberes específicos para ser professor bastaria conhecer o conteúdo, ter talento, ter bom senso, seguir a intuição, ter paciência e cultura.

Retornamos a Freire (2002), para sintetizar o que são os saberes e exigências da docência. Segundo o autor, ensinar exige: rigorosidade metódica; pesquisa; respeito aos saberes dos educandos; criticidade; estética e ética; corporeificação das palavras pelo exemplo; risco, aceitação do novo e rejeição a qualquer tipo de discriminação; crítica sobre a prática e reconhecimento a assunção da identidade cultural.

No contexto dessa pesquisa, o Pibid é apresentado como possibilidade à construção desses saberes próprios da profissão docente e sendo assim as características do Programa e sua implantação e legislações passam a ser explicitadas na seção a seguir.

#### **4.4 O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – Pibid**

O contexto dessa investigação é o Pibid, em especial o subprojeto de Química de uma IES comunitária. Para que se dê esse intuito é importante conhecer mais detalhadamente o Programa. O Pibid se insere no âmbito das políticas públicas de incentivo a docência que visa melhorar e a valorizar a formação de professores para a Educação Básica. Isto é feito por intermédio de oferta de bolsas de iniciação aos alunos de licenciatura que se dediquem aos projetos de iniciação à docência, desenvolvidos por IES junto às escolas públicas.

O Pibid foi instituído pela Portaria Normativa nº 38, de 12 de dezembro de 2007, com o intuito de fomentar a iniciação à docência de estudantes de licenciatura plena das IES. Esses estudantes devem atuar na Educação Básica pública, em cumprimento ao Plano de Desenvolvimento da Educação (PND) criado pelo Decreto nº 6.094, de 24 de abril de 2007, que decreta, no art 2º inciso XII, “instituir programa próprio ou em regime de colaboração para formação inicial e continuada de profissionais da educação” (BRASIL, 2007a).

O programa surgiu da ação conjunta do Ministério da Educação, por intermédio da Secretaria de Educação Superior (SESu) e da CAPES por meio do Departamento de Educação Básica (DEB), que é a sua gerenciadora.

Ao ser lançado, em 2007, a prioridade de atendimento do Pibid eram as áreas de Física, Química, Biologia e Matemática para o Ensino Médio, devido à carência de professores nessas disciplinas (BRASIL, 2013a).

A Portaria nº 38, (BRASIL, 2007b) contém as normas do Programa, apresentando seus objetivos, as áreas de conhecimento a serem desenvolvidas, o perfil das escolas que poderiam participar, além de caracterizar quais pessoas poderiam integrar o Pibid, obtendo o direito de bolsa, bem como suas responsabilidades e direitos. A Portaria normativa nº.122, de 16 de setembro de 2009 (CAPES, 2009) complementa as definições sobre o Pibid, definindo e explicitando melhor suas normas. Assim são objetivos do programa:

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 a educação superior e a 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 co-formadores dos futuros docentes e tornando-as protagonistas nos processos de formação inicial para o magistério; VI - contribuir para a articulação entre teoria e prática necessárias à formação dos docentes, elevando a qualidade das ações acadêmicas nos cursos de licenciatura.

A Portaria nº 96, de 18 de julho de 2013, atualmente sem valor legal, incluía um sétimo objetivo aos já preconizados na portaria anterior “contribuir para que os estudantes de licenciatura se insiram na cultura escolar do magistério, por meio da apropriação e da reflexão sobre instrumentos, saberes e peculiaridades do trabalho docente” (BRASIL, 2013b), além de conferir alguns ajustes aos objetivos anteriormente descritos. Assim os objetivos do Pibid passaram a estar assim descritos:

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 co-formadores dos futuros docentes e tornando-as protagonistas nos processos de formação inicial para o magistério; VI – contribuir para a

articulação entre teoria e prática necessárias à formação dos docentes, elevando a qualidade das ações acadêmicas nos cursos de licenciatura;  
VII – contribuir para que os estudantes de licenciatura se insiram na cultura escolar do magistério, por meio da apropriação e da reflexão sobre instrumentos, saberes e peculiaridades do trabalho docente.

No ano de 2016, com a aprovação da Portaria nº 46, de 11 de abril de 2016 em substituição à Portaria 096/2013, já citada anteriormente, dois novos objetivos do programa são incorporados, permanecendo inalterados os sete primeiros. Esses novos objetivos são

VIII. articular-se com os programas de formação inicial e continuada de professores da educação básica, de forma a contribuir com a criação ou com o fortalecimento de grupos de pesquisa que potencialize a produção de conhecimento sobre ensinar e aprender na Educação Básica; IX. comprometer-se com a melhoria da aprendizagem dos estudantes nas escolas onde os projetos institucionais são desenvolvidos (CAPES, 2016).

De maneira geral, o Pibid é um Programa que se preocupa, incentiva e valoriza a formação profissional dos docentes que irão atuar na Educação Básica, e o seu papel na educação vai além de ofertar bolsas. Possui como meta principal elevar a qualidade das ações acadêmicas voltadas à formação inicial de professores nos cursos de licenciatura das instituições de educação superior (BRASIL, 2009), bem como a inserção dos licenciandos em escolas da rede pública, integrando a Educação Superior e a Educação Básica. O Pibid oferece bolsas para que alunos de licenciatura exerçam atividades pedagógicas em escolas públicas, contribuindo para a integração entre teoria e prática, para a aproximação entre universidades e escolas e para a melhoria de qualidade da educação brasileira. Segundo o relatório do CAPES/DEB

O Pibid se diferencia do estágio supervisionado por ser uma proposta extracurricular, com carga horária maior que a estabelecida pelo Conselho Nacional de Educação - CNE para o estágio e por acolher bolsistas desde o primeiro semestre letivo, se assim definirem as IES em seu projeto. A inserção no cotidiano das escolas deve ser orgânica e não de caráter de observação, como muitas vezes acontece no estágio. A vivência de múltiplos aspectos pedagógicos das escolas é essencial ao bolsista (BRASIL, 2013a, p. 68).

Além dos estudantes de cursos de licenciatura, também são ofertadas bolsas ao Coordenador Institucional, que articula e implementa o Programa na universidade ou instituto federal, aos coordenadores de área envolvidos na orientação dos bolsistas, e aos docentes de escolas públicas responsáveis pela supervisão dos licenciandos (BRASIL, 2013a).

Segundo dados do Relatório de Gestão 2009-2013, o número de bolsas passou de 3.088 em 2009 para 49.321 em 2013. Em 2014 esse número se elevou para 90.254, distribuídos em 855 campi e 284 IES públicas e privadas (GATTI *et al.*, 2014). Pela análise desses números, podemos considerar a importância dos impactos do Programa como política pública de incentivo a docência. Destacamos, antes de prosseguirmos, que no ano de 2017 o número de bolsas concedidas caiu para 71.675 (CAPES, 2017).

Em 2014, Gatti *et al.* realizaram com a Fundação Carlos Chagas um estudo com objetivo de analisar o papel indutor do Pibid. A intenção do estudo foi avaliar os significados do Programa junto aos seus participantes. Nesse intuito, foram aplicados questionários aos bolsistas participantes do Pibid nas diferentes modalidades de bolsas concedidas. Foram respondentes 20.115 bolsistas, entre estes 16.223 licenciandos. Os resultados do estudo apontam a importância do Pibid para as licenciaturas, para os licenciandos, para os professores das IES e das escolas, bem como para as escolas e seus alunos.

A inovação trazida pelo Pibid reside na possibilidade de, além das disciplinas de estágio, fornecer um tempo de reflexão sobre as responsabilidades da profissão docente, contribuindo para a melhoria da práxis profissional (saber-fazer) pela pesquisa na escola. A esse respeito Pimenta (1997, p. 10) afirma que “o futuro profissional não pode constituir o seu saber-fazer, senão a partir do seu próprio fazer”.

O contato com o seu futuro local de trabalho e a familiarização com o cotidiano escolar possibilitam a aquisição de saberes experienciais, saberes esses que tem um grande potencial de ensinar o saber-fazer próprio da profissão. Somado a isso, pode servir como uma legitimação na prática dos conhecimentos pedagógicos e até dos curriculares oriundos da sua formação acadêmica.

Em fevereiro de 2018, em meio a grande mobilização para a sua permanência, e apesar desta, ocorreu o encerramento do edital lançado em 2013. Em março do mesmo ano, a CAPES lançou um novo edital para o Programa. Esse edital apresenta mudanças mais significativas em relação aos editais anteriores. Nas suas definições delimita o seu programa ao licenciando da primeira metade do curso de licenciatura. “Considera-se discente na primeira metade do curso aquele que não

tenha concluído mais de 60% da carga horária regimental do curso” (BRASIL, 2018a).

Para estudantes mais avançados no curso, foi lançado um novo programa, intitulado Residência Pedagógica, por intermédio da portaria nº 38, de 28 de fevereiro de 2018. A residência é destinada a discentes que tenham cursado o mínimo de 50% do curso ou que estejam cursando a partir do 5º período (BRASIL, 2018b).

Apesar das mudanças ocorridas no Programa, ele se constitui em um campo de pesquisa importante no processo de formação inicial de professores e na sua inserção e atuação na profissão docente, visto que permaneceu durante dez anos como principal política pública de incentivo a docência. Com base nessa importância ele será explorado nessa investigação, em especial na formação e atuação do professor de Química.

#### **4.5 O Pibid na formação do professor de Química**

As premissas da racionalidade técnica que valorizam a dicotomia entre o conhecimento teórico e o fazer pedagógico dominaram as graduações de licenciatura, e não só elas, durante o século XX. Conseqüentemente, marcaram também o ensino e a aprendizagem nas escolas de Educação Básica. Dessa forma, o ensino se dá com uma ênfase excessiva na memorização de uma grande quantidade de informações, na aplicação de fórmulas para resolver problemas e na descontextualização dos conteúdos.

O ensino de Ciências, particularmente o ensino de Química, ainda se encontra marcado pelos efeitos da racionalidade técnica advindos do modelo de formação docente para a Escola Básica, baseados no sistema 3+1. Nesse modelo de formação os três primeiros anos de curso são voltados para a disciplina específica, ou seja, os conteúdos de Química, introduzindo no último ano as disciplinas de natureza pedagógica. Desta forma o licenciando tem, ao longo do curso, uma enorme carga de teoria, atividades de laboratório e exercícios, porém, apesar disso, em muitos casos, não se sente capaz de organizar e gerir os processos de ensino e aprendizagem demandados para o exercício da profissão. Segundo Maldaner e Schnetzler (1998, p. 199)

Os professores universitários, ligados aos departamentos das chamadas ciências exatas, mantém, de alguma forma, a convicção de que basta uma boa formação científica básica para preparar bons professores para o ensino médio e fundamental, enquanto os professores da formação pedagógica percebem a falta de uma visão clara e mais consistente dos conteúdos específicos, por parte dos licenciandos em fase final de sua formação, impedindo a sua reelaboração pedagógica para torná-los disponíveis e adequados à aprendizagem de adolescentes.

Mesmo já estando em meados do século XXI a fragmentação e a linearidade continuam marcando o ensino e a formação dos professores de Ciências (MALDANER; ZANON, 2004). Esta visão acaba distanciando o mundo acadêmico do mundo da prática (SCHNETZLER, 2010). Vários autores têm incluído essa temática em suas pesquisas (SANTOS; SCHNETZLER, 1997; MALDANER; ZANON, 2004; CARVALHO; GIL-PÉREZ, 2006; SCHNETZLER; NIEVES; CAMPOS, 2007).

Carvalho e Gil-Pérez (2006) alertam que é necessário que a formação de professores se afaste da visão simplista do ensino de Ciências, baseadas na dicotomia de que para ensinar basta saber o conteúdo. Para isso elencam oito necessidades formativas necessárias para o “saber” e o “saber-fazer” dos professores de Ciências com vistas a exercer uma docência de qualidade: 1) conhecer a matéria a ser ensinada; 2) conhecer e questionar o pensamento docente espontâneo; 3) adquirir conhecimentos teóricos sobre a aprendizagem e aprendizagem de Ciências; 4) crítica fundamentada no ensino atual; 5) saber preparar atividade; 6) saber dirigir a atividade dos alunos; 7) saber avaliar; 8) utilizar a pesquisa e a inovação (*ibid.*, p 19).

Os autores apontam para a importância da reflexão crítica à prática educativa realizada. Nessa mesma perspectiva, Moraes, Ramos e Galiazzi (2004) consideram que “é a reflexão sobre a prática e a análise cotidiana das ações desenvolvidas com os alunos que contribuem efetivamente para tomadas de consciência sobre as questões do ensinar e do aprender” (*ibid.*, p. 95).

Essa reflexão cotidiana se faz necessária, pois a formação ambiental a que muitos licenciandos ou já licenciados tiveram acesso é muito forte, e, por muitas vezes, foi pautada pelo ensino baseado na transmissão de conteúdos (MALDANER; SCHNETZLER, 1998). Entende-se por formação ambiental, as vivências anteriores a que esse licenciando teve acesso, enquanto estudante. Cabe lembrar que até o momento de começar a ser professor este licenciando foi aluno por quase duas décadas e já tem construída uma imagem do que é ser professor.

Se considerarmos que ele teve suas vivências com um ensino feito de forma transmissiva, essa forma de ensinar e aprender estão impregnadas na sua constituição, conseqüentemente a sua replicação pode se dar no dia a dia da sala de aula em que vai atuar como profissional.

Em muitas situações, o jovem professor não sabendo o que fazer, ou como agir, acaba por se basear no modelo de aula ao qual assistiu quando estudante, dando continuidade a antigas práticas educativas, ou melhor, utilizando o seu conhecimento tácito. Esse conhecimento tácito que o licenciando traz consigo, emerge, quase naturalmente, quando se defronta com situações das quais não saiba como lidar somente com o que aprendeu na graduação.

Alarcão (2005) aponta a importância de refletir sobre o que já conhecemos, assim como o que fazemos. Nesse viés de reflexão, vários educadores químicos (MALDANER; SCHNETZLER, 1998; MORAES; RAMOS; GALIAZZI, 2004; RAMOS, 2008) referem sobre a importância do professor se tornar um pesquisador da sua docência.

Questões sobre o que, como e o porquê de ensinar Química na Escola Básica não costumam ser discutidas nas disciplinas curriculares específicas do curso (SCHNETZLER, 2010). Se o próprio professor não consegue justificar o porquê do que está ensinando, como o estudante vai se interessar pela química.

O ensino de química deve oportunizar, segundo Moraes, Ramos e Galiuzzi (2007, p. 191) ao aluno “tornar-se competente para participar em conversas sobre química”. Para cumprir essa finalidade, é importante que além de conceitos descontextualizados próprios da ciência neutra se extrapole para uma visão dos conceitos científicos integrados com o contexto social, no sentido que o aluno possa perceber as relações do conhecimento químico com a vida cotidiana, bem como suas aplicações e implicações sociais, econômicas e ambientais.

Atingir os objetivos que percolam todo o processo exige dos docentes mudanças de postura na preparação do seu trabalho, o qual deve levar a crescente participação dos alunos em questões que afetam o seu modo de vida e que demandam a contribuição de diferentes capacidades para análise e tomada de decisão (KRASILCHIK; MARANDINO, 2007, p. 10).

Para atingir as demandas dessa nova significação para o ensino de Química, é importante que na formação inicial do professor sejam oportunizadas situações em que possa questionar sua visão tácita do que é ser um professor. Porém, como



mencionam Moraes, Galiuzzi e Ramos (2012, p. 15), o “questionamento sozinho por si só não é suficiente”, é necessário também, a partir desses questionamentos, propor alternativas, um novo modo de agir frente às situações que se apresentam. Nesse sentido, o professor torna-se pesquisador de suas práticas, ampliando os significados do que é ser professor.

A construção dos significados do que é ser professor ocorre em diversos contextos formativos ao longo da vida, desde o momento de escolha da profissão, passando pela formação inicial e pelos diferentes espaços institucionais, onde se desenvolve a profissão. Como ressalta Pimenta (1997, p. 6):

Dada que a natureza do trabalho docente é ensinar como contribuição ao processo de humanização dos seus alunos, [...] espera-se que durante sua formação como professor desenvolva conhecimentos, habilidades e atitudes que lhe possibilite construir às necessidades que o ensino lhe coloca no cotidiano.

Nessa perspectiva, podemos considerar a importância de vários elementos que colaboram nessa construção do professor como, por exemplo, experiências vividas nos estágios supervisionados, os conhecimentos pedagógicos adquiridos nas licenciaturas, e também, como no caso dessa pesquisa, a participação como bolsista no Pibid. Consideramos aqui que o Pibid possa ser um desses espaços formativos, que possa colaborar na constituição do professor de Química.

O Pibid, desse modo, apresenta-se como oportunidade de aprender na prática, considerando a experiência oportunizada pela participação no Programa como um processo particular ao qual o licenciando possa ampliar o significado do papel do professor para além da visão simplista de “dar aula”. Se o licenciando, ainda durante o curso de graduação, atuar em sala de aula, ou melhor, em ambientes escolares como um todo, poderá ir, ao longo do curso, se questionando sobre os seus modos de fazer.

Visto nessa perspectiva, tornar-se professor ocorre ministrando aulas, mas também preparando atividades, materiais didáticos, intercâmbio de experiências etc., ou seja, ampliando o conceito de prática docente (MORAES; RAMOS; GALIAZZI, 2004). Desse modo, a vivência do Pibid pode fornecer a oportunidade de tornar-se professor, aproximando-o da realidade ao qual atuará profissionalmente.

## 5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Neste capítulo abordamos os procedimentos metodológicos desta investigação. Explicitamos, em primeiro lugar, a abordagem da pesquisa e o tipo de método de pesquisa. A seguir, apresentamos o contexto e as características dos participantes da investigação, bem como os instrumentos utilizados para a produção dos dados. Por fim, apresentamos a metodologia utilizada para a análise dos dados produzidos.

### 5.1 Abordagem da pesquisa

A presente investigação visa à compreensão dos impactos da participação como bolsista de iniciação à docência no Pibid na formação de professores de Química e na sua atuação docente. Com essa intenção, utilizamos uma pesquisa mista: qualitativa e quantitativa. Utilizamos a abordagem mista como “um modo de completar e ampliar informações com base em ponto de vista diferentes” (GAMBOA, 2002, p. 106).

A abordagem é de predominância qualitativa, pois tratamos de entender o significado dos fenômenos para a vida das pessoas e não somente o fenômeno em si (TURATO, 2005). Trata-se de uma abordagem fenomenológico-hermenêutica (DEVECHI; TREVISAN, 2010), pois procuramos compreender o fenômeno em estudo, na perspectiva da interpretação e compreensão.

As abordagens hermenêuticas, reconstrutivas ou interpretativas (FLICK, 2009) são apropriadas para essa investigação, pois o foco central é a compreensão aprofundada dos sujeitos e dos processos vivenciados por eles. Nesse sentido, Bogdan e Biklen (1994, p. 16) afirmam:

Ainda que os indivíduos que fazem investigação qualitativa possam vir a selecionar questões específicas à medida que recolhem os dados, a abordagem à investigação não é feita com o objetivo de responder a questões prévias ou de testar hipóteses. Privilegiam, essencialmente, a compreensão dos comportamentos a partir da perspectiva dos sujeitos da investigação.

Bogdan e Biklen designam a investigação qualitativa como “aquela que enfatiza a descrição, a indução, a teoria fundamentada e o estudo das percepções pessoais” (*ibid.*, p. 11). Segundo os autores, a investigação qualitativa apresenta

cinco principais características: i) o investigador constitui-se no instrumento principal e a pesquisa é realizada no ambiente natural; ii) a investigação é descritiva, ou seja, os dados são recolhidos em forma de palavras; iii) os investigadores interessam-se mais pelo processo do que pelos resultados; iv) os dados são analisados preferencialmente de forma indutiva; v) o significado é de importância vital.

Entretanto, trata-se também de uma abordagem quantitativa tendo em vista a aplicação de um questionário inicial aos professores que contém, entre outras, 13 afirmativas, que foram respondidas na forma de escala do tipo Likert, e a sua análise ocorreu por meio do cálculo de *Ranking* Médio na análise das respostas obtidas. Sendo assim, combinamos métodos qualitativos e quantitativos, pois as mesmas pessoas responderam a um questionário e também foram entrevistadas resultando na triangulação de dados obtida com único caso (GRAY, 2012).

Dentre os diferentes tipos de abordagem da pesquisa qualitativa, esta investigação caracteriza-se como um estudo de caso, pois trata-se de uma investigação empírica que pode ser utilizada quando queremos estudar situações dentro do seu contexto da vida real (YIN, 2005). Segundo o autor, estudos de caso apresentam potencial para pesquisas na área de Educação.

[...] como esforço de pesquisa, o estudo de caso contribui, de forma inigualável, para a compreensão que temos dos fenômenos individuais, organizacionais, sociais e políticos e de grupos [...]. A clara necessidade pelos estudos de caso surge do desejo de se compreender fenômenos sociais complexos. Em resumo, o estudo de caso permite uma investigação para se preservar as características holísticas e significativas dos eventos da vida real (*Ibid*, p. 20).

Nesta pesquisa, objetivamos compreender as repercussões e impactos do Pibid sobre a formação e a atuação de bolsistas da área de Química, de uma IES do Rio Grande do Sul, e, desse modo, a investigação configura-se como um *estudo de caso*. O interesse principal em um estudo de caso está no que ele tem de único, mesmo que posteriormente surjam certas semelhanças com outros caso e situações (LÜDKE; ANDRÉ, 1986).

Sendo assim, cabe ao pesquisador, nos estudos de caso, retratar a realidade pesquisada de forma profunda, ou seja, considerar o contexto em que ela está inserida é fundamental para o entendimento do fenômeno estudado. Sendo assim, passamos a analisar o contexto e os participantes desse estudo de caso.

## 5.2 Contexto e participantes

O contexto da pesquisa é o Pibid, em particular o subprojeto de Química de uma IES do Rio Grande do Sul que participa do Pibid desde do primeiro edital que contemplava as instituições comunitárias. O foco da pesquisa está centrado nos egressos do Programa que possuíam bolsa de iniciação à docência, ou seja, em estudantes de graduação. Em consequência, os participantes da pesquisa são egressos do Programa, a maioria deles já graduados em curso de Licenciatura em Química. Como o intuito da pesquisa é compreender as repercussões do Programa em sua formação e atuação docente, os principais, mas não únicos, participantes desta investigação são os professores já atuantes na Educação Básica, que ao longo de sua formação acadêmica foram bolsistas do Pibid.

Inicialmente, com a utilização de questionários, aplicados online, produzimos dados com todos os egressos do Pibid do subprojeto de Química da IES em estudo, e não somente com os já graduados, visto que em nossos objetivos estavam relacionados com aspectos formativos e assim teríamos um número maior de dados produzidos e uma visão mais ampla abrangente dessas contribuições. A partir da análise do questionário selecionamos os professores que participaram das entrevistas.

Os critérios utilizados na seleção dos professores participantes da entrevista foram:

i) terem participado do Pibid como bolsista durante pelo menos um ano durante a graduação. Esse critério foi estabelecido com o intuito de selecionar licenciados que potencialmente possam ter tido maior número de experiências formativas durante a participação do Programa;

ii) estarem atuando na Educação Básica há, pelo menos, um ano. Esse critério de seleção dos participantes da pesquisa está estabelecido objetivando contemplar licenciados que apresentem experiência na atuação docente.

Consideramos o critério de saturação teórica (FLICK, 2009) para determinar o número de professores entrevistados. Bogdan e Biklen (2010, p. 96) definem a saturação de dados como “o ponto da recolha de dados a partir do qual a aquisição de informação se torna redundante”.

### 5.3 Instrumentos de produção de informações

Em investigações do tipo estudo de caso os pesquisadores “começam pela produção de informação, revendo-os e explorando-os, e vão tomando decisões acerca do objetivo do trabalho” (BOGDAN; BIKLEN, 2010, p. 89). Para essa produção de informações utilizamos: i) questionário para caracterização dos participantes e seleção de cinco deles para entrevistas; ii) entrevistas semiestruturadas com os cinco professores; iii) diário de pesquisa, contendo registros das entrevistas.

#### 5.3.1 Questionário

A fim de caracterizar os participantes da pesquisa, além de obter impressões iniciais sobre as contribuições do Programa, foram enviados, por *e-mail*, questionários a todos ex-bolsistas do Pibid, do subprojeto de Química da IES investigada, que conseguimos localizar (53,1%).

Sobre isso, Triviños (2008, p. 137) afirma:

Às vezes, o pesquisador dessa última linha de estudo precisa caracterizar um grupo de acordo com traços gerais. A escala de opinião surgida de uma sondagem realizada junto aos sujeitos, também pode ser usada como instrumento auxiliar na busca de informações.

Marconi e Lakatos (2013) afirmam que o questionário se caracteriza por ser um instrumento de produção de dados em que as perguntas são respondidas por escrito e sem a presença do pesquisador. Desse modo, o questionário é utilizado para caracterizar os participantes da pesquisa. Por intermédio do questionário foi feita a seleção dos professores entrevistados. Uma das vantagens do uso de questionário, segundo as autoras, consiste em atingir um grande número de pessoas. Esse fato o tornou adequado para a etapa inicial de produção de dados, devido ao elevado número de licenciados que durante a sua graduação foram bolsistas do Pibid. Ressaltamos, também, que as autoras alertam sobre a desvantagem desse instrumento devido ao fato de não haver garantia de devolução por parte das pessoas envolvidas.

Usamos a ferramenta “*Google Formulários*”<sup>17</sup> para realizar o questionário *online*. Tal questionário (Apêndice A) contém questões de caracterização dos

---

<sup>17</sup> Link do questionário: <https://goo.gl/forms/symaTG96EjbqhJrB3>.

participantes, bem como um breve delineamento da trajetória percorrida após a saída do Pibid. Além dessas questões, o questionário contém 13 afirmações relacionadas às experiências vividas na qual o participante responde na forma de escala tipo Likert. Essas questões foram elaboradas com vistas a identificar tendências de posicionamentos sobre a influência do Pibid na formação e na atuação profissional dos participantes. Também, foram propostas três questões abertas com o objetivo de coletar impressões dos professores, de modo dissertativo, relacionadas à influência das experiências vividas no Pibid em sua formação, bem como em sua atuação e inserção profissional. Esses modos distintos de produção de informações contribuíram para a triangulação dos dados, bem como para a seleção dos participantes para a etapa de entrevistas.

### 5.3.2 Entrevista

Segundo Flick (2009, p. 16), “a pesquisa qualitativa está interessada nas perspectivas dos participantes, em suas práticas do dia a dia e em seu conhecimento cotidiano, relativo às questões em estudo”. Com essa intenção, decidimos pela realização de entrevistas com os professores selecionados por intermédio do questionário e que aceitaram participar da segunda etapa da pesquisa. Optamos pelas entrevistas, pois elas possibilitam produzir informações “descritivas na linguagem do próprio sujeito, permitindo ao investigador desenvolver intuitivamente uma ideia sobre a maneira como os sujeitos interpretam aspectos do mundo” (BOGDAN; BIKLEN, 2010, p.134). As entrevistas são do tipo semiestruturadas, pois, segundo Triviños (1987, p. 146), “ao mesmo tempo em que valorizam a presença do entrevistador, oferecem todas as perspectivas possíveis para que o informante alcance a liberdade e a espontaneidade necessárias”

Podemos entender por entrevista semiestruturada, em geral, aquela que parte de certos questionamentos básicos, apoiados em teorias e hipóteses, que interessam à pesquisa, e que, em seguida, oferecem amplo campo de interrogativas, fruto de novas hipóteses que vão surgindo à medida que se recebem as respostas do informante. [...] Elas são resultado não só da teoria que alimenta a ação do pesquisador, mas de toda a informação que ele já recolheu sobre o fenômeno social (*ibid*, p.146).

As entrevistas versam sobre as vivências dos licenciados junto ao Pibid e suas repercussões no seu processo formativo e na sua atuação em sala de aula (Apêndice B). Sinalizamos aqui, que o roteiro não foi aplicado no formato de

perguntas e respostas e nem tampouco foi seguido obrigatoriamente na ordem em que se encontra no apêndice. O roteiro serviu como um guia de orientação para a entrevista semiestruturada.

### 5.3.3 Diário de pesquisa

O diário de pesquisa é um caderno, no qual anotamos as observações, principalmente durante e logo após a realização das entrevistas. Para Bogdan e Biklen (1994), esse caderno serve para o investigador registrar ideias, estratégias e também padrões que possam vir a emergir. Serviram também para registrar detalhes não verbais percebidos durante a realização das entrevistas.

## 5.4 Método de análise dos dados

Na pesquisa, conforme descrito, apresentamos três fontes de produção de dados: questionários, entrevistas com professores e diário de pesquisa. O questionário aplicado aos professores foi analisado de dois modos: nas questões de escala do tipo Likert, a análise foi quantitativa; nas questões descritivas, utilizamos a ATD (MORAES; GALIAZZI, 2016). Por intermédio do questionário foi feita a caracterização dos professores envolvidos, especialmente, de alguns traços da trajetória percorrida após a saída do Pibid. As respostas fornecidas ao questionário possibilitaram a seleção dos entrevistados.

Para analisar os itens da escala tipo Likert utilizamos o cálculo do *Ranking* Médio (RM) proposto por Oliveira (2005), conforme equação a seguir. Para a afirmação “não sei responder” não é atribuído valor. Atribui-se o valor de 1 para a afirmação “discordo totalmente”, 2 para “discordo parcialmente”, 3 para “sou indiferente”, 4 para “concordo parcialmente” e 5 para “concordo plenamente”. A partir da concordância ou discordância utiliza-se o cálculo do *Ranking* Médio. Dessa forma, o *RM* é obtido por meio do cálculo:

$$RM = \frac{\sum fi.Vi}{NS}$$

Em que:

*fi* corresponde à frequência observada de cada resposta para cada item;

*Vi* o valor de cada resposta;

*NS* representa o número de sujeitos.

Quanto mais próximo de 5 for o RM, maior é o nível de concordância dos participantes com relação à questão proposta e, quanto mais próximo de 1, menor.

A transcrição das entrevistas juntamente com as três questões discursivas do questionários constituíram o *corpus* da análise, que foi analisado por meio da ATD. As anotações feitas no Diário de Pesquisa foram usadas para complementar a análise das entrevistas dos professores, quando necessário.

Por tratar-se de uma pesquisa de abordagem fenomenológica-hermenêutica, em que a pesquisadora foi intérprete dos depoimentos dos participantes (professores egressos do Pibid), o uso da ATD como método de análise de dados se aplica nesta investigação, pois sua intenção é “a compreensão, a reconstrução de conhecimentos existentes sobre o tema investigado” (MORAES; GALIAZZI, 2016, p. 33).

A ATD é um método de análise de dados que está organizado em três etapas principais: *unitarização*, *categorização* e a *construção de metatextos*, para os quais, é captado, comunicado e validado o novo emergente (*Ibid*).

A etapa de *unitarização* consiste na desconstrução do *corpus* em unidades de sentido. Antes de iniciar a desconstrução do *corpus*, faz-se necessário que o pesquisador realize uma leitura flutuante, que inicia o processo de impregnação do texto. Sendo assim

A ATD, voltada à produção de compreensões aprofundadas e criativas, requer um envolvimento intenso com as informações do *corpus*. Exige uma impregnação aprofundada com os elementos do processo analítico. [...] A impregnação persistente nas informações dos documentos do *corpus* passa por um processo de desorganização e desconstrução, antes que se possa atingir novas compreensões (MORAES; GALIAZZI, 2016, p. 42).

Na etapa de categorização, as unidades de sentido são agrupadas por semelhança. É também na categorização que se dá a emergência de nomes das categorias. O processo de categorização das unidades de sentido gera categorias iniciais, intermediárias e finais, conforme as categorias se tornam mais abrangentes. Assumimos, então, a posição de trabalhar no sentido de subcategorias mais específicas em direção a categorias gerais, denominadas de categorias emergentes.

Quando o pesquisador examina o *corpus* com base em seus conhecimentos tácitos ou teorias implícitas, não assumindo conscientemente nenhuma teoria específica *a priori*, as categorias resultantes da análise são denominadas emergentes (MORAES; GALIAZZI, 2016, p. 50).



A última etapa do ciclo de ATD consiste na *construção dos metatextos*, que são textos construídos a partir da descrição e interpretação do conteúdo das unidades de sentido das categorias, em um esforço no sentido da compreensão dos fenômenos estudados.

## **6. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

Neste capítulo, apresentamos as análises e discussões da pesquisa realizada, a partir da produção dos dados por meio de questionário e entrevistas semiestruturadas. Ele está dividido em três tópicos. No primeiro fazemos uma caracterização dos respondentes ao questionário, bem como traçamos um breve perfil dos caminhos trilhados pelos egressos do Pibid. No segundo tópico é feita a análise quantitativa das respostas obtidas pelo uso da escala tipo Likert. O terceiro tópico apresenta os resultados qualitativos da pesquisa obtidos por meio da ATD das entrevistas e das perguntas discursivas dos questionários.

### **6.1 O perfil dos participantes da pesquisa**

Como o objetivo dessa dissertação é compreender as repercussões da participação como bolsista de iniciação à docência no Pibid na formação de professores de Química e na sua atuação docente, foram necessários, em um primeiro momento localizar os egressos do Pibid/Química da IES em estudo. O número total de bolsistas de iniciação à docência da IES, desde a primeira edição do programa, foi de 96 estudantes de Licenciatura em Química. Desses 96 bolsistas, 51 foram localizados (56,1%), e receberam por e-mail o convite para participarem da pesquisa e um link para acessar ao questionário *on-line*, utilizando para essa finalidade a ferramenta Google formulários.

Dos 51 questionários enviados obtivemos o retorno de 40, que correspondem a 78,4% dos formulários enviados e a 41,7% do total de participantes do Programa no subprojeto de Química da IES. As perguntas do questionário estão organizadas em três blocos: i) identificação e caracterização dos egressos do programa, ii) impressões sobre a participação no programa, iii) repercussões do programa na formação e atuação docente, bem como na inserção no mercado de trabalho.

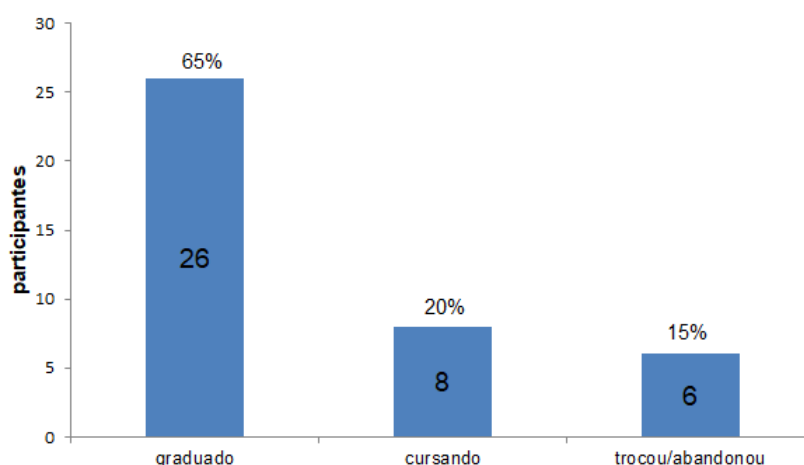
Em relação à caracterização dos respondentes, resultaram em 29 (72,5%) do sexo biológico feminino e 11 (27,5%) do sexo biológico masculino. Apresentam média etária de 28,8 anos detalhada na Tabela 1.

**Tabela 1 - Faixa etária dos participantes da pesquisa**

Intervalo	Frequência	%
20 – 25 anos	14	35,0
26 – 30 anos	14	35,0
31 – 35 anos	7	17,5
36 - 40 anos	3	7,5
Mais de 40 anos	2	5,0
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

Fonte: elaborado pela autora, 2019.

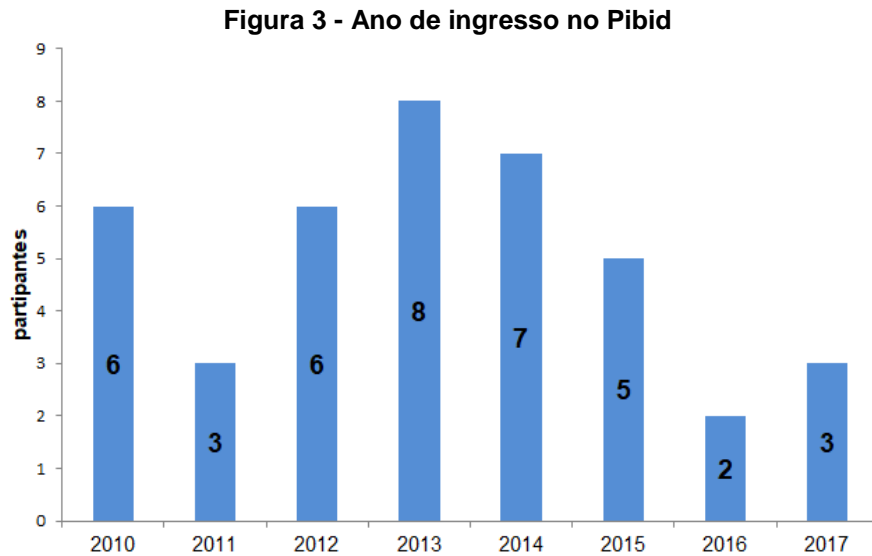
Como pode ser visualizado na Figura 2 a seguir, 26 (65%) bolsistas se graduaram em Licenciatura em Química, sendo que os 14 restantes (35%) ainda cursam a graduação ou trocaram/abandonaram o curso. Esses 26 bolsistas atendem ao primeiro critério estipulado para serem entrevistados que é o de já ter concluído o Curso de Licenciatura em Química. Todavia, somente 11 desses responderam “SIM” à pergunta final do questionário que versava sobre o interesse em continuar participando da pesquisa como entrevistado.

**Figura 2 - Posição atual em relação ao curso de Licenciatura em Química**

Fonte: elaborado pela autora, 2019.

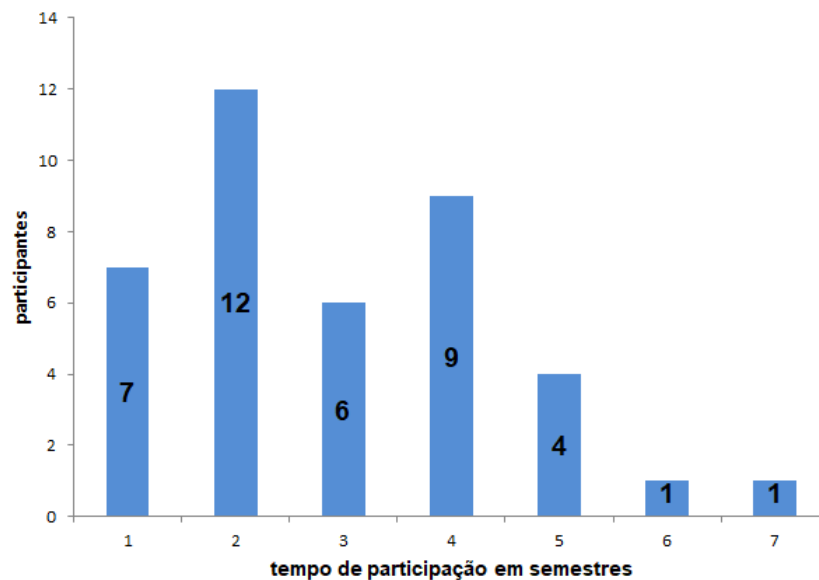
Podemos observar pela análise da Figura 3 que os participantes ingressaram no Programa em diferentes edições e que todos os anos de existência do Programa foram contemplados com participantes na pesquisa. Somado a isso, 82,5 % dos

respondentes participaram como bolsista pelo menos um ano, resultado detalhado na Figura 4. Ressaltamos que o tempo como participante no Pibid foi o segundo critério adotado para a seleção de entrevistados, o tempo mínimo de participação estabelecido foi de um ano.



Fonte: elaborado pela autora, 2019.

**Figura 4 - Tempo de participação como bolsista de iniciação à docência**



Fonte: elaborado pela autora, 2019.

Algumas perguntas de caracterização dos participantes estavam voltadas somente aos egressos já licenciados, ou seja, a 26 deles. Desses, 20 atuam ou atuaram em sala de aula e 6 ainda não atuaram como professores licenciados. O

tempo de experiência em docência desses 20 professores está detalhado na Tabela 2. Destacamos que o tempo de atuação em sala de aula é o terceiro critério para a escolha dos participantes da entrevista semiestruturada, e que o tempo estabelecido é estar atuando a pelo menos um ano em escola de Educação Básica.

**Tabela 2 - Tempo de experiência profissional**

<b>Intervalo</b>	<b>Frequência</b>	<b>%</b>
<b>0 – 1 ano</b>	3	15,0
<b>1 – 2 anos</b>	4	20,0
<b>2 – 3 anos</b>	3	15,0
<b>3 – 4 anos</b>	2	10,0
<b>4 – 5 anos</b>	1	5,0
<b>Mais de 5 anos</b>	7	35,0
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100,0</b>

Fonte: elaborado pela autora, 2019.

Os 20 professores descritos na Tabela 2 estão atuando no Ensino Médio, sendo que um deles atua também no Ensino Superior. Além disso, cinco professores também atuam no Ensino Fundamental, no ensino de Ciências, no nono ano. Os professores trabalham nas redes pública e privada, conforme detalhado na Tabela 3, a seguir.

**Tabela 3 – Rede de ensino de atuação**

<b>Rede de ensino</b>	<b>Frequência</b>	<b>%</b>
<b>pública</b>	5	25,0
<b>privada</b>	11	55,0
<b>ambas</b>	4	20,0
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100,0</b>

Fonte: elaborado pela autora, 2019.

Quanto à realização de curso de pós-graduação, nove egressos não realizaram nenhum tipo de curso, sete têm pelo menos uma modalidade de pós-graduação concluída e quatro estão em andamento, ou seja, 11 (55,0%) dos

egressos cursaram ou ainda estão cursando pós-graduação, o que podemos considerar, inicialmente, como uma repercussão da participação como bolsista de iniciação à docência do Pibid.

## 6.2 Análise das perguntas de natureza quantitativa do questionário

O questionário *on-line* enviado aos professores continha 13 afirmações (A1, A2, A3,..., A13), em que as opções de respostas apresentavam-se no formato de escala do tipo Likert, com cinco pontos verbais, a saber: “Concordo Plenamente”, “Concordo Parcialmente”, “Sou Indiferente”, “Discordo Parcialmente”, “Discordo Plenamente”. Ainda apresentamos o ponto verbal “Não Sei Responder” com a finalidade de dar opção de resposta aos egressos do Programa que não se sentiam preparados para responder afirmações relativas à experiência profissional como professor.

A Tabela 4 mostra as respostas fornecidas a cada uma das 13 afirmações presentes no questionário (Apêndice A), ressaltando a frequência de cada um dos pontos verbais da escala do tipo Likert. Na tabela encontram-se sinalizados na cor azul o número de respondentes que concordaram (parcial ou totalmente) com as afirmações propostas e na cor vermelha os respondentes que discordaram (parcial ou totalmente) com as afirmações. Essas sinalizações estão postas com a finalidade de orientar a análise dos resultados.

**Tabela 4 - Respostas as afirmações em relação a participação no Pibid**

Opção	Afirmção	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13
Concordo Plenamente		4	19	16	20	13	19	15	29	28	17	28	10	14
Concordo Parcialmente		13	11	14	15	2	8	8	7	9	12	8	12	6
Sou indiferente		2	0	2	1	0	3	3	3	1	3	3	8	2
Discordo Parcialmente		10	2	0	2	2	1	2	0	0	0	0	2	4
Discordo Plenamente		11	8	8	2	23	9	8	1	2	8	1	5	14
Não sei responder		0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	3	0

Fonte: elaborado pela autora, 2019.

Com a intenção de analisar os resultados obtidos, utilizamos o cálculo do *Ranking* Médio (RM). Pelo uso desse cálculo, podemos mensurar o grau de concordância ou discordância a cada afirmação proposta (OLIVEIRA, 2005). Para a resposta “Concordo Plenamente” é atribuído valor **5**, “Concordo Parcialmente” tem valor **4**, “Sou Indiferente” tem valor **3**, “Discordo Parcialmente” tem valor **2** e “Discordo Totalmente” tem valor **1**. Em relação à resposta “Não Sei Responder”, não é atribuído valor e o respondente ao questionário não é computado para essa afirmação.

Valores de *Ranking* Médio maiores que **3** são considerados como concordância com a afirmação proposta e inferiores a **3** significam discordância. Cabe observar também que valores iguais a **3** são interpretados como afirmações que, em média, os respondentes do questionário consideram-se indiferentes. Para exemplificar o cálculo, segue a Tabela 5, relativa aos valores obtidos pelo cálculo de RM da afirmação 1.

**Tabela 5 - Exemplo de cálculo de RM para a Afirmação 1 do Questionário**

AFIRMAÇÃO	FREQUÊNCIA DOS PARTICIPANTES					
Ingressei no Pibid por causa da bolsa.	5	4	3	2	1	<b>RM</b>
	4	13	2	10	11	<b>2,7</b>

Fonte: elaborado pela autora, 2019.

Esse valor foi obtido pela aplicação da expressão para o cálculo do *Ranking* Médio:

$$RM = \frac{\sum fi.Vi}{NS}$$

Somatório do produto da frequência pelo valor de cada conceito:

$$((5*4) + (4*13) + (3*2) + (2*10) + (1*11)) = \mathbf{109}$$

Participantes = 40

$$RM = 109 / 40 = \mathbf{2,7}$$

Na Tabela 6 mostramos o cálculo do *Ranking* Médio para todas as 13 afirmações do questionário aplicado aos egressos do Pibid.

**Tabela 6 - Cálculo de *Ranking* Médio para as 13 afirmações do questionário**

<b>CÓDIGO</b>	<b>AFIRMAÇÃO</b>	<b>RM</b>
A1	Ingressei no Pibid por causa da bolsa.	2,7
A2	A participação no Pibid foi importante para a minha permanência no curso de Licenciatura.	3,8
A3	A participação no Pibid foi importante na minha decisão em ser professor.	3,8
A4	A participação no Pibid mudou a minha compreensão do papel do professor na Educação Básica.	4,2
A5	Antes da participação no Pibid nunca havia entrado em uma escola pública.	2,5
A6	A interação com o supervisor de escola foi importante na minha formação profissional.	3,7
A7	Utilizo, em minha atividade profissional, dicas e experiências, partilhadas com o supervisor da escola.	3,6
A8	A interação com o coordenador da área da Química da Universidade foi importante na minha formação profissional.	4,6
A9	A partilha de experiências com os outros bolsistas da minha área foi importante para a minha formação profissional.	4,5
A10	A partilha de experiências com os bolsistas de outras áreas foi importante para a minha formação profissional.	3,8
A11	A interação com os estudantes da escola pública foi importante para a minha formação profissional.	4,6
A12	Utilizo atualmente produtos como livros, jogos, softwares, atividades didáticas produzidas durante a minha participação no Pibid.	3,5
A13	O Pibid possibilitou estabelecer interação com estudantes de inclusão.	3,0

Fonte: elaborado pela autora, 2019.

Com a finalidade de interpretar os resultados obtidos pela utilização do cálculo de *Ranking* Médio, fez-se a sinalização em vermelho para RM entre **1,0 e 2,9**, em amarelo para RM igual a **3,0**, em verde para RM entre **3,1 e 4,0** e em azul para RM entre **4,1 e 5,0**. Valores inferiores a **2,0** não foram obtidos como resultado.

A análise e interpretação dos resultados estão baseadas nessa classificação, que se encontra detalhada nos subitens a seguir. A análise está dividida dessa forma, considerando que resultados de RM entre **2,0 e 2,9** podem ser interpretados como uma discordância parcial da afirmação proposta, ou uma baixa concordância



com a afirmação. Resultado igual a **3,0** foi considerado como indiferença na afirmação proposta, ou concordância regular, que o termo utilizado nessa análise.

Resultados de RM entre **3,1** e **4,0** foram considerados como concordância parcial em relação à afirmação proposta. Finalmente para valores de RM superiores a **4,0** fez-se uma análise considerando, concordância plena com a afirmação proposta, ou como utilizada nessa interpretação, muito altos em relação à afirmação.

#### 6.2.1 Análise das afirmações com cálculo de Ranking Médio inferiores a 3,0

Os cálculos de *Ranking* Médio das 13 afirmações propostas no questionário aplicado ao egressos não resultaram em nenhuma afirmação com valores entre **1,0** e **2,0**, os quais são interpretados como discordância plena à afirmação proposta. A ausência de resultados baixos, pode levar-nos a uma interpretação, ao menos inicial, de que as repercussões do Programa foram consideráveis,, para a IES de estudo, como positivas.

Valores de cálculo de RM entre **2,1** e **2,9** foram encontrados em duas afirmações, A1 e A5. A esse resultado interpretamos como uma **Discordância Parcial** em relação a afirmação proposta.

A análise do valor obtido no cálculo de RM igual a **2,7** para a afirmação A1, “Ingressei no Pibid por causa da bolsa”, leva-nos a concluir que, para o grupo pesquisado, a bolsa atribuída ao bolsista de iniciação à docência não foi o principal atrativo para o seu ingresso no Pibid. Sinalizamos, neste caso, que o valor da bolsa para o bolsista de iniciação à docência era de R\$ 350,00 no primeiro edital do Pibid, do ano de 2009. A partir de 2012 até os dias atuais o valor da bolsa vem se mantendo em R\$ 400,00.

Na análise das respostas individuais de cada respondente à afirmação A1 do questionário, “*Ingressei no Pibid por causa da bolsa*” podemos notar que, para os egressos mais antigos do Programa, a concordância foi mais significativa e para os mais recentes prevaleceu a resposta “sou indiferente” ou “discordo parcialmente”. Esse fato pode ser interpretado considerando-se que o valor da bolsa não sofreu reajuste ao longo dos últimos sete anos, o que o tornou cada vez menos atrativo ou, no caso de alguns egressos, decisivo na opção de participar ou não no Programa.

De toda forma, o valor igual **2,7**, próximo ao valor **3,0**, pode ser interpretado que os respondentes do questionário consideraram-se, em média, indiferentes a

afirmação proposta. Destacamos que, a interpretação “indiferente” nesse caso não se refere ao recebimento ou não de bolsa auxílio, mas sim dela ser o fator decisivo para a participação ou não no Programa, visto que seu valor monetário, encontrava-se defasado.

A afirmação A5, “*Antes da participação no Pibid nunca havia entrado em uma escola pública*”, refere-se às experiências já vividas em escola pública, que englobava estágios, observações e inclusive ter sido estudante de escola pública. O resultado de RM igual a **2,5** é considerado como discordância parcial da afirmação. Esse resultado caracteriza que boa parte dos respondentes já possuía alguma vivência de escola pública antes da participação no Programa.

Mesmo com valor de RM menor do que **3,0**, podemos observar que, para alguns graduandos, o primeiro contato com a escola pública ocorreu pela participação do Pibid. Alguns deles cursaram a Educação Básica na rede privada de ensino e ainda não haviam feito nenhum estágio curricular antes da participação no Programa, fato esse que está sinalizado posteriormente nas respostas das questões abertas do questionário.

Apesar das escolas públicas em que o Pibid/Química da IES atuava não serem da periferia da cidade, o impacto de conhecer uma escola pública e toda a realidade nela existente, para muitos participantes, deu-se pelo intermédio da participação no Pibid.

#### 6.2.2 Análise das afirmações com cálculo de Ranking Médio igual a 3,0

O cálculo de RM apresentou somente uma afirmação com valor igual a **3,0**, considerado como **Indiferente** na análise de resultados de escala do tipo Likert. A afirmação A13, “*O Pibid possibilitou estabelecer interação com estudantes de inclusão*”, foi colocada no questionário para verificar se os egressos do Pibid tiveram a oportunidade de conhecer e trabalhar com estudantes de inclusão.

Pela análise das respostas, podemos notar que 14 egressos tiveram contato com estudantes de inclusão (concordo plenamente), durante a participação no Programa, e 14 (discordo plenamente) não tiveram esse contato. Esse fato acabou resultando na média igual a **3,0**.

Interpretamos esse resultado baseados no fato de que a presença de estudantes de inclusão nas escolas públicas ser considerada uma realidade recente. Somente após a promulgação do Decreto nº 6.571, de 17 de setembro de 2008,

substituído em 2011 pelo Decreto 7.611/2011 de 17 de novembro de 2011, que dispõe que alunos de inclusão devam frequentar a escola regular. Acreditamos que como o Pibid/Química atuou, principalmente, no Ensino Médio e nos anos finais do Ensino Fundamental, seus egressos mais antigos não tiveram a oportunidade de trabalhar com esse perfil de estudante, justificando assim, o resultado obtido.

### 6.2.3 Análise das afirmações com cálculo de Ranking Médio entre 3,1 e 4,0

Resultados de cálculo de RM entre **3,1** e **4,0** foram obtidos para seis das 13 afirmações propostas, constituindo-se na faixa de RM que obteve o maior número de afirmações contempladas. Fazemos a interpretação desse resultado, avaliando que a média dos respondentes **Concorda Parcialmente** com a afirmação proposta nesses seis casos. Destacamos que, como já foi detalhado anteriormente, o questionário foi respondido por 40 egressos, dos quais 26 já são licenciados e dos 14 restantes, oito ainda cursam a graduação, sendo que os demais trocaram ou abandonaram o curso. Essa lembrança faz-se necessária nesse momento da análise dos resultados tendo em vista que algumas das afirmações propostas não se enquadram perfeitamente para os 40 respondentes. Apesar dessa consideração, somente em duas afirmações (A7 e A12), a opção “não sei responder” foi utilizada como resposta.

A afirmação A2, *“A participação no Pibid foi importante para a minha permanência no curso de Licenciatura”*, e a afirmação A3, *“A participação no Pibid foi importante na minha decisão em ser professor”*, estão em sintonia com dois dos objetivos do Programa já estabelecidos desde seu primeiro Edital. Esses dois objetivos são o de incentivar a formação de professores para a Educação Básica e contribuir para a valorização do magistério (BRASIL, 2009, 2013b; CAPES, 2016). Pelo resultado obtido, podemos perceber que um dos fatores que contribuiu para a permanência no curso de Licenciatura de Química foi a participação como bolsista do Programa. Conhecer a profissão com o que se irá trabalhar pode ser fundamental para a decisão de permanecer nela ou, conforme o caso, optar por trocar de curso.

Para corroborar essa afirmação, analisamos as respostas individuais ao questionário e percebemos que dos seis respondentes que optaram por trocar/abandonar de curso, ou seja, abandonar a Licenciatura, dois responderam **Concordo Plenamente** nas afirmações A2 e A3 e outros dois **Concordo Parcialmente**.

As afirmações A6, “*A interação com o supervisor de escola foi importante na minha formação profissional*”, e A7, “*Utilizo, em minha atividade profissional, dicas e experiências, compartilhadas com o supervisor da escola*”, estão associadas à relação do bolsista com o supervisor da escola. O supervisor de escola é o docente de escola pública e sua função principal é ser o responsável por “supervisionar as atividades dos bolsistas de iniciação à docência, contribuindo para facilitar a articulação entre teoria e prática e para tornar a escola pública protagonista na formação dos futuros docentes” (BRASIL, 2009).

A julgar pelo resultado obtido pelo cálculo do RM igual a **3,6** para a A6 e **3,7** para a A7, podemos concluir que o professor supervisor foi considerado um profissional importante e que contribuiu para a formação profissional dos bolsistas, além de suas práticas escolares servirem para auxiliar esses professores em formação, tanto em termos de relacionamento com os alunos e manejo de sala de aula quanto em termos de acesso a métodos e abordagens de conteúdos específicos. Essas influências do professor supervisor estão explicitadas nas perguntas discursivas do questionário aplicado e serão apresentadas com detalhes mais adiante.

A afirmação A10, “*A partilha de experiências com os bolsistas de outras áreas foi importante para a minha formação profissional*”, trata-se da relação entre bolsistas das diferentes subáreas da IES e obteve como resultado de RM igual a **3,8**. Algumas escolas apresentavam bolsistas de mais de uma área, possibilitando trabalho conjunto entre as diferentes áreas. As respostas discursivas do questionário sinalizam que bolsistas de diferentes áreas realizaram gincanas culturais entre outras atividades multidisciplinares. Aliado a isso, na IES pesquisada era realizado anualmente seminário institucional de iniciação à docência, em que os bolsistas tinham a oportunidade de partilhar experiências vividas com os estudantes de outras áreas. A ocorrência desses seminários era uma exigência às IES participantes do Pibid (BRASIL, 2013b).

Finalmente, a afirmação A12, “*Utilizo atualmente produtos como livros, jogos, softwares, atividades didáticas produzidas durante a minha participação no Pibid*”, com cálculo de  $RM = 3,5$ , refere-se à aplicabilidade dos materiais didáticos construídos durante a participação como bolsista do Pibid na atual prática escolar. Apesar do resultado de RM alto, a afirmação A12 foi a que obteve o maior número de resultados “**sou indiferente**” o que nos fez retornar ao questionário em busca das

respostas individuais para estabelecermos relações entre essas questões. Os seis respondentes que sinalizaram a opção trancar/abandonar o curso na caracterização inicial do questionário, responderam “sou indiferente” nessa afirmação. Em verdade, como eles nunca atuaram em sala de aula como profissionais já graduados a resposta que talvez fosse a mais apropriada seria, nestes casos, “não sei responder”.

A opção “não sei responder” foi o a opção de três ex-bolsistas que ainda se encontram no curso de Licenciatura em Química. Se desconsiderarmos as respostas desses seis ex-bolsistas, o cálculo do RM para essa afirmação sobe para **3,7**, ficando ainda na faixa considerada de concordância parcial em relação à afirmação proposta, porém se aproximando da concordância plena em relação à afirmação. Esse resultado nos permite concluir que muitos egressos afirmam estarem utilizando em seu cotidiano escolar materiais produzidos durante a participação como bolsista de iniciação à docência no Pibid, o que pudemos validar com as respostas abertas do questionário e principalmente nas entrevistas.

Com essa interpretação visualizamos, novamente, que mais um dentre os objetivos do Programa estão sendo contemplados, que é “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” (BRASIL, 2013b).

#### 6.2.4 Análise das afirmações com cálculo de Ranking Médio entre 4,1 e 5,0

As afirmações a seguir foram as que obtiveram o maior resultado para cálculo de RM, caracterizando **Concordância Plena** em relação à afirmação proposta. As afirmações A4, “*A participação no Pibid mudou a minha compreensão do papel do professor na Educação Básica*”, com valor de RM igual a **4,2**; A11, “*A interação com os estudantes da escola pública foi importante para a minha formação profissional*”, com valor de **4,6** e A9, “*A partilha de experiências com os outros bolsistas da minha área foi importante para a minha formação profissional*”, com valor de **4,5** mostram a importância do Programa na formação inicial do licenciando.

Faz-se aqui referência novamente aos objetivos do Pibid como “inserir os licenciandos no cotidiano de escolas da rede pública de educação, promovendo a integração entre educação superior e educação básica” (BRASIL, 2013b) e também “contribuir para que os estudantes de licenciatura se insiram na cultura escolar do

magistério, por meio da apropriação e da reflexão sobre instrumentos, saberes e peculiaridades do trabalho docente” (*ibid.*).

Finalmente, a afirmação A8, “*A interação com o coordenador da área da Química da Universidade foi importante na minha formação profissional*”, fazia referência ao professor da IES responsável “pelo planejamento, organização e execução das atividades previstas para a sua área, pelo acompanhamento dos alunos e pela articulação e diálogo com as escolas públicas onde os bolsistas exercem suas atividades” (BRASIL, 2013b).

O resultado de RM igual a **4,6** faz-nos perceber que o professor coordenador, realmente, promoveu a articulação entre a Escola Básica e a Universidade, possibilitando uma melhoria de qualidade na formação inicial dos licenciandos, visto a muito alta concordância com a afirmação proposta.

Como podemos notar, ao final da análise das respostas ao questionário, no caso dos egressos do Programa em estudo, do subprojeto de Química, os objetivos do Pibid, instituídos em seus diferentes editais, foram atingidos.

### **6.3 Análise das perguntas de natureza qualitativa do questionário e das entrevistas semiestruturadas**

O questionário aplicado aos 40 ex-bolsistas apresenta-se com três séries de perguntas, dividida dessa forma devido ao enfoque das questões propostas. A primeira série de perguntas versava sobre a caracterização dos participantes e também os caminhos seguidos após a saída do Programa. A segunda série de perguntas é apresentada no formato de respostas de escala do tipo Likert. Essas versaram sobre algumas impressões iniciais em relação à participação como bolsista de iniciação à docência no Pibid. As respostas às duas primeiras séries de perguntas foram analisadas nas sessões anteriores e tratam da abordagem quantitativa da pesquisa.

A terceira série de questionamentos aplicados *on-line* é constituída de três perguntas discursivas que abordam: i) as principais contribuições do Pibid para a formação em cursos de Licenciatura em Química; ii) as principais contribuições do Pibid para a atuação como professor de Química; iii) as principais contribuições do Pibid para a inserção no campo profissional e nas escolas como professor de Química.

As respostas obtidas a essas perguntas estão de acordo com os objetivos deste trabalho e serviram, também, como ferramenta de condução para as entrevistas semiestruturadas realizadas posteriormente à aplicação do questionário. Para essas entrevistas foram selecionados cinco ex-bolsistas que previamente haviam respondido ao questionário.

A seleção dos professores para a entrevista foi realizada com base no aceite em continuar participando da pesquisa e seguindo os critérios descritos nos procedimentos metodológicos referido no Capítulo 5. O Quadro 4 apresenta um resumo das informações gerais referentes aos entrevistados e às entrevistas realizadas.

**Quadro 4 - Informações gerais referentes aos entrevistados e às entrevistas realizadas**

Identificação do Professor	Identificação do Professor no questionário	Tempo de participação no Pibid	Tempo de experiência profissional	Data de realização da entrevista	Duração da entrevista	Forma da entrevista
E1	Q1	24 meses	9 anos	22/07/2019	33 minutos	Presencial
E2	Q19	15 meses	5 anos	24/07/2019	30 minutos	Presencial
E3	Q34	12 meses	6 anos	31/07/2019	36 minutos	Presencial
E4	Q25	12 meses	3 anos	19/08/2019	27 minutos	Presencial
E5	Q31	12 meses	7 anos	23/08/2019	33 minutos	Via Skype

Fonte: elaborado pela autora, 2019.

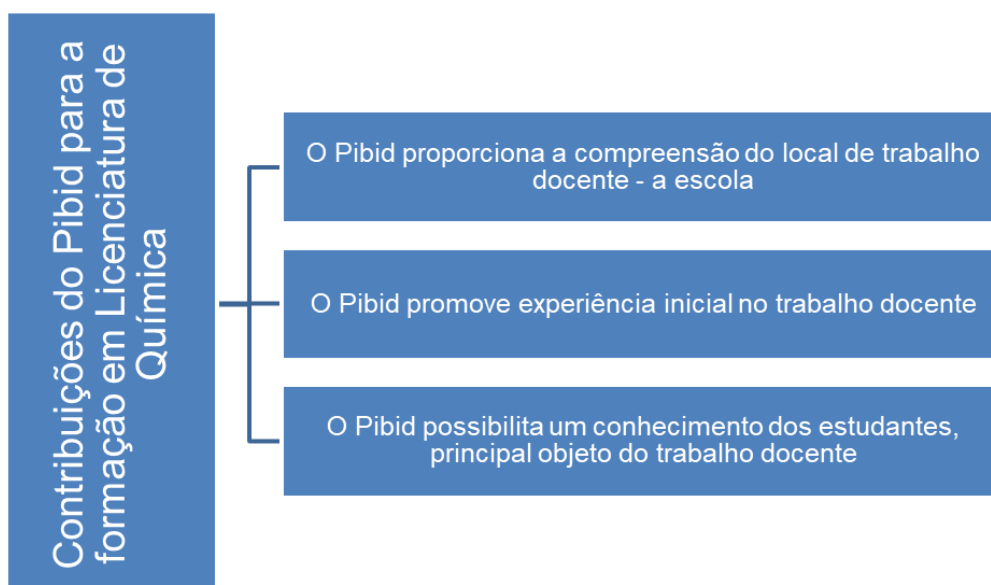
Pelo teor das transcrições dos questionários e das entrevistas, decidimos realizar as análises em conjunto. Nesse sentido, é importante lembrar que os focos das produções de informações ocorreram sobre a formação inicial no curso de Licenciatura em Química, a atuação profissional dos egressos e a sua inserção no mercado profissional.

As respostas ao questionário, bem como as cinco entrevistas realizadas foram tratadas por intermédio da ATD (MORAES; GALIAZZI, 2016). Para identificação e organização das respostas usamos como legenda Q1, Q2, ..., Q40, associadas aos 40 respondentes ao questionário e E1, E2, E3, E4 e E5 associados aos entrevistados.

### 6.3.1 Principais contribuições do Pibid para a formação no curso de Licenciatura em Química

A primeira pergunta discursiva do questionário aplicado aos ex-bolsistas versava sobre as contribuições formativas oportunizadas pela participação como bolsista de iniciação à docência no Pibid. As respostas ao questionário foram amalgamadas com as entrevistas, constituindo um único *corpus*. Após o processo de leitura para a impregnação aprofundada, seguimos, conforme orientação de Moraes e Galiuzzi (2016, p. 22), para a unitarização do *corpus*. Após essa unitarização e das etapas de categorização emergiram três categorias finais, que são apresentadas na Figura 5.

**Figura 5 – Esquema de organização das categorias emergentes relacionadas às contribuições do Pibid para a formação em Licenciatura de Química**



Fonte: elaborado pela autora, 2019.

#### 6.3.1.1 O Pibid proporciona a compreensão do local de trabalho docente – a escola

A profissão docente, assim como a grande maioria das profissões, contém uma série de características próprias, que não são somente as relacionadas aos elementos de domínio dos conteúdos a serem ensinados ou ao conhecimento das diferentes vertentes pedagógicas. A essas características, próprias da profissão docente, autores como Nóvoa (1997, 2009) Tardif (2006), Gauthier *et al* (2006) denominam saberes docentes, que podem ser definidos como os mobilizados para a prática pedagógica.



Tardif e Lessard (2012) consideram que para melhor descrever e compreender o trabalho docente é necessário partir da análise do próprio cotidiano escolar em que o profissional atua. Baseado nessa afirmação, podemos considerar que frequentar a escola e participar de seu cotidiano durante o processo de formação inicial do professor pode contribuir para uma melhor compreensão do trabalho que irá desempenhar após a conclusão do curso de Licenciatura. Essa contribuição formativa oportunizada pelo Pibid pode ser observada nos enunciados a seguir:

*[...] ajudou muito na construção da minha personalidade, criatividade, respeito, didática, responsabilidade e postura. O contato com os supervisores e coordenadores, com os alunos, professores e funcionários da escola também foram de extrema importância para entender o que é ser professor (Q13).*

*[...] mostrou a realidade da sala de aula, e a importância do papel do professor (Q16).*

*[Contribuiu para] o conhecimento da realidade da sala de aula de uma escola da rede pública atualmente (Q23).*

*O Pibid me proporcionou a convivência com os professores e estudantes no ambiente escolar o que me fez sentir como é ser professor (Q37).<sup>18</sup>*

Nos textos referidos podemos observar que os participantes expressam que estar na escola pública, mesmo ainda não sendo regente de turma, oportunizou uma ampliação da compreensão do ofício docente. A utilização de palavras como *criatividade, responsabilidade, reflexão* ou mesmo especificando a convivência no ambiente escolar, tanto com estudantes quanto com professores, denotam essa compreensão. O uso dessas expressões está de acordo com a perspectiva de GATTI *et al.* (2014), que aponta que a participação no Pibid permite ao estudante de Licenciatura vivenciar o seu futuro local de trabalho, bem como problematizá-lo, agindo sob a orientação de professores coordenadores e supervisores. Durante o curso de graduação, o estudante de licenciatura tem a oportunidade de vivenciar a escola por intermédios dos estágios curriculares, porém, na maioria dos casos, o contato com a escola é feito de modo pontual. Nos estágios curriculares, geralmente, o licenciando atua em uma única turma, realiza algumas aulas e volta para a Universidade. Entretanto, por meio da participação no Pibid, é oportunizado um contato mais efetivo com a escola, possibilitando ao futuro profissional conhecer mais bem o seu local de trabalho. Essa vivência é ainda mais significativa se considerarmos que alguns participantes do Programa frequentaram, durante sua

formação básica, escolas privadas e, com isso, nunca antes tinham tido contato com a escola pública. Como consequência, a percepção da realidade vivenciada pela maioria dos professores e estudantes brasileiros não se apresentava para esses indivíduos

*Eu estudava no Rosário<sup>19</sup>. Foi bem diferente. Na época eu me lembro, fazia só dois anos que eu tinha saído da escola e eu ainda não tinha tido essa realidade. É uma realidade bem diferente da minha, mas eu acho que a gente fica motivada a fazer alguma coisa diferente lá dentro. Pode nos assustar um pouco, mas motiva. De querer fazer algo bom e melhor (E4).*

Assim como o exposto pela entrevistada E4, a preocupação em conhecer a realidade da escola pública está presente nas respostas de vários egressos, como nos enunciados a seguir:

*Contribuiu para entender como funciona uma escola pública e as dificuldades que acontecem nela (Q2).*

*[Permitiu] conhecer a realidade da escola pública [...] (Q25).*

*O Pibid me deu experiências que melhoram a minha percepção sobre o ensino da Química e a relação com as dificuldades encontradas pelos estudantes da rede pública (Q14).*

*O Pibid oportunizou vivenciar a realidade de uma escola pública, conhecer os desafios e as dificuldades da rotina escolar, bem como a superação delas (Q36).*

*O Estado é uma grande escola para que a gente aprenda a ser professor (E1).*

*Foi um grande impacto, ajudou a me a situar, a ver como é a realidade. Conhecer a realidade da escola ajuda muito o sujeito (E2).*

O Pibid, ao promover a inserção dos licenciandos na realidade do local do trabalho docente – a escola, apresenta a possibilidade do aprendizado da profissão, identificando as fragilidades e limitações existentes, bem como as potencialidades, principalmente em se tratando da escola pública. Esse aprendizado, segundo Ghedin, Oliveira e Almeida (2015), necessita fazer parte do processo formativo inicial dos professores, pois, em geral, as universidades ainda priorizam os saberes teóricos em seus processos formativos.

Constatamos, ainda, que, para alguns participantes, a própria concepção de docência se modificou quando começaram a ir com frequência na escola pública que

---

<sup>18</sup> Optou-se por apresentar em itálico os enunciados dos Egressos, extraídos de questionários (Q) e Entrevistas (E), com vistas a diferenças de citações de autores.

<sup>19</sup> Tradicional escola privada do município de Porto Alegre.

realizavam as atividades como bolsistas no Pibid, como pode ser notado nos enunciados:

*Fazer parte do Pibid e conhecer a escola pública me possibilitou ver que o lecionar não precisa e não deve ser chato, sério, rígido como foi feito por décadas (Q12).*

*O Pibid foi muito importante porque me auxiliou a pensar em formas diferentes de como ser professor (Q28).*

*O Pibid ampliou meu horizonte do que é ser professor, tu não vês o conteúdo mais só como conteúdo, tu vês ele como um caminho para o conhecimento. Porque até então na faculdade, mesmo que tu estudes teorias e preste atenção em sala de aula, tu acabas trazendo o conteúdo só como conteúdo. Quando chegas na sala de aula da escola e começa a ver o ambiente e que aluno está ali, tu tens que colocar o conteúdo de uma forma que ele consiga te compreender e que faça sentido para ele de fato (E5).*

Imbernón (2011, p. 42) alerta sobre a importância que os cursos de formação docente abandonem o conceito de “*profissional, acadêmico, enciclopédico*” proveniente da racionalidade técnica e ressalta que o início da profissionalização é um período muito marcante e suscetível a virtudes e vícios que podem passar a ser estabelecidos como rotineiros. No último enunciado, percebe-se isso, quando o entrevistado E5 narra que o Pibid ampliou a sua visão do significado de ensinar Química para além da visão simplista do ensino (CARVALHO; GIL-PÉREZ, 2006).

Consideramos também que conhecer *in loco* onde o trabalho docente se realiza é importante para a tomada de decisão em prosseguir no curso de Licenciatura como mostram os enunciados

*O Pibid reafirmou a minha vocação. Atuando nas escolas tive certeza de que estava no curso certo (Q10).*

*Eu ainda estava meio inseguro se ia fazer licenciatura ou não. Eu entrei para fazer a Química Industrial e estava fazendo a Licenciatura, as duas em conjunto. Então, surgiu a oportunidade de trabalhar com o Pibid. Consegui a bolsa de iniciação do Pibid e descobri que me apaixonei por dar aula, uma coisa que eu queria. Eu senti que queria seguir por este caminho (E2).*

A oportunidade de participar do Programa e atuar em escola desde o início da graduação, convivendo com a realidade do trabalho docente, pode servir para confirmar o acerto da escolha profissional, bem como pode oportunizar a vivência necessária para que esse estudante perceba que o curso de Licenciatura e a profissão de professor não é a que ele deseja exercer, conforme afirmam os egressos a seguir:

*Atuar em escola, me fez optar por desistir do curso (Q33).*

*Eu, por exemplo, tenho um colega, que é licenciado e que sempre quis ser professor. Sua única experiência foi o estágio e na oportunidade que ele teve de assumir em sala de aula ficou um mês. Percebeu que não sabia ser professor. Talvez se ele tivesse feito Pibid tivesse se dado conta disso antes. Escola tem que lidar com pessoas e não gostar somente do conteúdo e despejar em cima dos outros. O Pibid me mostrou isso (E1).*

Das narrativas apresentadas, tanto nas respostas ao questionário quanto nas entrevistas, podemos notar que o Pibid possibilitou aos seus bolsistas de iniciação à docência, não somente a oportunidade de conhecer seu local de trabalho, mas interagir com ele e seus partícipes. Possibilitou uma compreensão mais ampliada de aprender e ensinar. Segundo Imbernón (2010), conhecer os alunos, a comunidade interna e externa da escola são fatores que melhoram a qualidade do trabalho do professor, pois quando esse conhece a realidade consegue elaborar mais bem a sua prática de sala de aula.

Como bolsistas do Pibid esses estudantes universitários tiveram a oportunidade de rever alguns conceitos previamente estabelecidos em relação à profissão docente. Puderam testar e refletir sobre as vivências, na perspectiva de ação e reflexão sobre a ação propostas por Schön (2007). Guedin, Oliveira e Almeida (2015) argumentam, nesse sentido, que um profissional formado apenas tecnicamente não apresenta condições suficientes para enfrentar os problemas específicos da profissão docente.

Portanto, pelo exposto, podemos depreender que o Pibid, na percepção dos egressos participantes da pesquisa, proporciona a compreensão do contexto onde o trabalho docente trabalho se dá cotidianamente. Isso é evidenciado pelo uso de expressões como “*conhecer a escola pública e sua realidade*” que encontramos nas respostas ao questionário de vários egressos. Mais detalhadamente nas entrevistas também podemos perceber essa repercussão, pois os cinco entrevistados referem que ir sistematicamente à escola colaborou fortemente para a sua formação docente.

#### *6.3.1.2 O Pibid promove experiência inicial no trabalho docente*

Nesta categoria, apresentam-se os enunciados dos egressos que demonstram a importância do Pibid como agente promotor de saberes experienciais (TARDIF, 2006; GAUTHIER *et al.*, 2006). Antes de prosseguir, é importante esclarecer que a experiência nessa pesquisa é entendida como um processo de aprendizagem que promove a reconstrução de conhecimentos associados à prática

docente, que contribuem para produção de convicções que ajudam a lidar com diferentes situações de trabalho (TARDIF, 2006). Os saberes da experiência podem ser entendidos como a intensidade e significação de uma situação vivida pelos indivíduos, não importando tanto a regularidade e sim a particularidade vivida, podendo até serem decisivas e mudarem o posicionamento do indivíduo diante de uma nova situação vivenciada.

Dos 40 respondentes ao questionário, 15 expressam-se explicitamente com a palavra “experiência” como o principal contribuição formativa oportunizada pelo Pibid. A importância que os egressos dão aos saberes oriundos da experiência pode ser observada nos enunciados a seguir:

*Experiência dentro da escola, para além do estágio, a convivência com os alunos e professores dentro da escola no período do Pibid foi enriquecedor (Q6).*

*A principal contribuição foi o fato de poder atuar como professora antes mesmo de obter esse título. Ter contato com alunos, conteúdo e sala de aula é fundamental para o se tornar um professor (Q15).*

*Aprender sobre a rotina da escola, como se dá o sistema organizacional da escola, além de ver na prática como ministrar uma aula (Q37).*

*Uma experiência que vai te mostrar mais a realidade de como é o ensino. Aprendi a trabalhar em grupo, aprendi a ouvir diretamente o outro. A desenvolver projetos, criar, estudar, ler e ao mesmo tempo tu vais ter contato com o aluno. Tudo isso que um professor precisa ter na verdade. Saber planejar uma aula, saber planejar um projeto, saber escrever e saber também lidar com o aluno que é o essencial (E2).*

*A minha experiência era pouca naquela época. O Pibid veio complementar. Eu acho que aguçar a minha criatividade para poder trabalhar em sala de aula. Porque somente com a questão do conteúdo não se consegue, mas aí aprendi a relacionar com alguma coisa para que a química ficasse interessante (E3).*

Podemos observar nos enunciados que, ao se referirem à “convivência com os alunos”, “à rotina cotidiana da escola”, ao “trabalho em grupo”, à “criatividade em sala de aula”, ao “planejamento de atividades” e à “contextualização de conteúdo”, os participantes estão referindo-se a experiências profissionais que foram oportunizadas pela atuação como bolsista. Essas afirmações estão de acordo do que Tardif (2006) denomina de saberes experienciais, ou seja, os que são produzidos pelos docentes por meio da vivência de situações específicas relacionadas ao espaço da escola e às relações estabelecidas com alunos e colegas de profissão.

As partilhas de vivências com colegas bolsistas de outros subprojetos, além de supervisores e todos os outros professores da escola também são citadas como

oportunidades de melhorar a formação inicial do professor. A importância dada a essas partilhas de experiências são encontradas nas respostas

*A Convivência com professores já formados que já vivenciam a sala de aula, troca de ideias com colegas de Pibid foi muito importante para mim (Q32).*

*Vivência de escola e a troca de experiências e aprendizagens com outros colegas do Pibid Química e até de outros cursos foram o mais importante para a minha formação (Q14).*

*O grupo foi essencial. Tinha colegas que eu não conversava e passei a conversar. O grupo foi a uma das principais qualidades que eu vi no Pibid. Coisa que a gente não faz muito no estágio porque geralmente a relação é somente nós e o professor. O grupo se reunia e trocava sempre muitas dicas, o que dava certo e o que não dava (E2).*

*Eu gostava muito da parte da reunião de quinta-feira com a supervisora, a gente planejava. Essa parte de fazer os artigos e corrigir, eu me lembro que a supervisora fazia, eu gostava muito dessa dinâmica. Os eventos que a gente foi, no EDEQ, ENEQ, também gostava de ir lá e representar o Pibid e apresentar trabalho (E4).*

Esses enunciados mostram que as atividades desenvolvidas foram muito diversificadas, oportunizando assim o desenvolvimento de habilidades importantes como planejar, escrever artigos, apresentar trabalhos em eventos, colocar o licenciando em situações desafiantes, o que mostra que formar professores consiste muito mais do que ensinar conteúdos e métodos de ensino. Nesse sentido, Ribeiro (2015) aponta que no EDEQ<sup>20</sup> de 2015, dos 170 trabalhos apresentados no evento, 40 tratavam de ações desenvolvidas por participantes do Pibid, fato esse que evidencia a importância dada a participação em eventos. Em verdade, esse número significativo de apresentação de trabalhos sobre uma mesma temática sinaliza, secundariamente, a quantidade de ações desenvolvidas, cuja apresentação de trabalho tratou-se da divulgação e discussões delas.

Importante, também, são as manifestações dos participantes em relação as contribuições de pertença ao grupo, sinalizando a ideia de que a pertença a um grupo os auxilie a enfrentar os desafios e torne a experiência mais forte e relevante no contexto da formação docente. Nesse sentido Ribeiro (2017) confere aos grupos a motivação a permanecer no curso de Licenciatura, mesmo frente a várias adversidades encontradas durante o processo formativo. Poder dividir anseios, dúvidas, ideias, aflições, descobertas e aprendizagens com o grupo ajuda esses licenciando em formação a superarem a insegurança própria do início da

---

<sup>20</sup> Evento regional de debates e ensino de Química.

profissionalização. Imbernón (2010) aponta como fundamental a partilha de experiências para a formação profissional inicial e também continuada, pois acredita que elas possibilitam crescimento em todos os campos de intervenção educativa. Essas partilhas são ainda mais ricas, se considerarmos que o grupo de bolsistas do Pibid se caracteriza, normalmente, por estudantes em diferentes posições em relação ao curso de Licenciatura. Nos grupos do Pibid de cada escola<sup>21</sup> há alunos recém ingressantes na graduação, alguns que não fizeram nenhuma cadeira de estágio, e alunos mais experientes, possibilitando partilhas ainda mais ricas.

Esses saberes experienciais oportunizados pela participação no Programa são, em muitos momentos dos depoimentos, comparados aos oportunizados nas disciplinas de estágio, ressaltando inclusive que por intermédio da participação no Pibid esses saberes foram mais fortemente desenvolvidos do que no estágio. Esse fato pode ser observado nos seguintes enunciados:

*Durante a minha graduação, notei nas cadeiras de estágio, que os meus colegas que não haviam participado do Pibid, encontraram muitas dificuldades para se relacionar e principalmente ter um melhor contato com os alunos (Q9).*

*Experiência, formação como profissional. Melhor do que as cadeiras de prática do curso (Q11).*

*Não fica uma coisa tão formalizada como é o estágio, onde tudo tem que ser muito contabilizado, tudo tem que ser muito perfeito, tudo tem que entrar dentro daqueles conformes. Hoje eu não sei como está o curso, mas na minha época era tudo bastante formal e o Pibid trás isso, ele deixa a gente aberto a possibilidades, então tu trabalhas com projetos, onde tu podes explorar um pouco mais daquilo que o aluno tem para te oferecer, aquilo que ele tem lá da casa dele, do conhecimento dele, do convívio dele e fazer um projeto bem diferente (E3).*

*O Pibid te mostra que o projeto tem uma relevância não só no sentido de uma nota, para ser aprovado numa cadeira, mas tu fazes o projeto com outro foco, buscando de fato a educação. O aluno muitas vezes tem um problema, ele cumpre as tarefas somente para ser aprovado, enquanto aquele que passa pelo PIBID percebe a importância que aquela tarefa tem de fato (E5).*

*No estágio a gente tem que ir para a escola, tem que cumprir os horários e tal. Mas para mim usava certa área de obrigação. Não que o Pibid não tivesse isso, mas parecia que as coisas eram mais leves, eram mais fluídas. Daí parece que no estágio tu tem que correr contra o tempo. No Pibid como é uma equipe a gente trabalha em grupo, e as ideias fluíam mais, conseguia propor mais coisas, conseguia construir assim mais projetos. O trabalho em grupo faz toda a diferença ali no Pibid, isso não teve no estágio (E2).*

---

<sup>21</sup> Esse modelo foi aplicado aos egressos que participaram desta pesquisa. Atualmente, o Pibid é constituído somente de licenciandos ingressantes e que estejam cursando até a metade do curso.

As reflexões feitas sobre a conotação que o licenciando dá ao estágio curricular quando comparada à participação no Programa revela-nos muito sobre a importância dada às experiências vividas no Pibid. Sobre essa comparação, Gatti (2014) aponta que apesar de inúmeras reestruturações pelas quais passaram e vem passando os cursos de Licenciaturas no Brasil eles ainda se caracterizam pela ênfase à formação específica na área do conhecimento. A autora considera que o desenvolvimento profissional está para além das competências operativas de professores e que a formação deve abarcar também elementos do contexto de agir cotidiano com os estudantes, colegas e gestores.

Para reforçar o exposto, encontramos relatos relacionados à importância da articulação entre a teoria estudada na Universidade e a prática docente promovida pelo Programa como observamos nas manifestações a seguir:

*A possibilidade de aplicar os conhecimentos já adquiridos e experimentar novas possibilidades (Q13).*

*Participar do Pibid foi extremamente importante na minha formação, pois tive oportunidade de colocar em prática as teorias que eu estudava (Q30).*

*É muito difícil tu perceberes isso até entrar na escola, mas quando de fato começa a praticar a profissão no cotidiano começa a ver que a faculdade é muito distante do que existe hoje nas escolas. Muito do que tu achas que é estudado praticamente é raro dentro da escola e muito do que é visto na Universidade é diferente da realidade da escola. Acho que falta uma aproximação maior do que é visto na Universidade como realidade das escolas (E5).*

Pela análise dos textos podemos observar que o estabelecimento de relações entre a teoria aprendida na Universidade e a prática vivenciada nas escolas possibilitou aos egressos construir o significado para a profissão que irão exercer. Schnetzler (2010) salienta que as relações dos conteúdos com a realidade do aluno não costumam ser discutidas em disciplinas curriculares específicas do curso.

Quando o entrevistado E5 se refere a “consequir enxergar a educação de uma forma não tão focada na teoria”, podemos perceber a preocupação em ser um profissional que se interesse não somente em ensinar Química, mas que reflita sobre o que, como e o porquê de ensinar Química. Para Moraes, Ramos e Galiuzzi (2004), essa preocupação de compatibilizar conceitos científicos integrados com o contexto social oportuniza aos estudantes de Educação Básica tornarem-se competentes em conversar sobre temas envolvendo a Química, e principalmente que essa fique mais próxima do seu cotidiano. Do mesmo modo, Imbernón (2011)



ressalta que a profissão docente tem uma obrigação intrínseca de auxiliar os sujeitos a serem mais livres e menos dependentes do poder econômico, político e social.

Pela interpretação dos relatos, podemos avaliar que a finalidade formativa de “*contribuir para a articulação entre teoria e prática necessárias à formação dos docentes, elevando a qualidade das ações acadêmicas nos cursos de licenciaturas*” e “*eleva a qualidade da formação inicial de professores nos cursos de licenciatura*” (BRASIL, 2013a) entre outras, propostas no Edital do Programa foram vivenciadas pelos egressos dessa IES. Essas vivências formativas estão de acordo com as ideias de PÉREZ-GOMES (1992, 2010), que enfatizam que é por intermédio de problemas concretos vivenciados pelos professores que o conhecimento acadêmico adquirido pode vir a tornar-se útil para esse jovem professor em formação.

Finalizando, podemos verificar, por meio dos enunciados analisados, que o Pibid contribuiu para a promoção dos saberes experienciais necessários ao exercício da profissão docente. Notamos ainda que essa contribuição teve repercussão na sua formação docente e tem repercutido, cotidianamente, como ainda será mais detalhado, na sua atuação docente.

### *6.3.1.3 O Pibid possibilita um conhecimento dos estudantes, principal objeto do trabalho docente*

A terceira categoria que emerge dos elementos formativos oportunizados pela participação no Pibid está relacionada à importância das relações interpessoais estabelecidas com os estudantes e com os demais atores da comunidade escolar.

A importância de conhecer os estudantes esteve presente nas respostas dos participantes da pesquisa, como podemos exemplificar nos seguintes enunciados:

*Conhecimento adquirido sobre como lidar com situações e com os alunos diante de imprevistos (Q6).*

*O papel do professor não é só passar os conteúdos e fazer bons resultados em provas e sim, além disso, oferecer conforto, amparar e guiar os alunos por qualquer problema que eventualmente enfrentem (Q9).*

*A partir do Pibid a gente aprendeu a entender o tempo do aluno. Conseguir entender que não existe uma uniformidade na sala de aula, essas coisas todas trouxeram um ganho enorme (E3).*

*Me possibilitou ver que mesmo que tenha que lecionar três vezes na semana o mesmo assunto, cada aula será e deve ser diferente, pois cada aluno quer ser único (Q12).*

*Ajudou-me a olhar o aluno como um “todo e não somente como alguém para ensinar química (Q24).*

*Aprendi como é que de fato que tu vai tratar teu aluno e a importância de conseguir identificar “que aluno é aquele?”, se o aluno é mais malandrinho ou é aquele é mais seco, aquele que vai testar tua paciência, enfim, tu tem que conhecer o aluno para saber como agir na escola de fato (E5).*

Apesar do professor trabalhar, em seu cotidiano, com uma sala de aula cheia, está explicitado nos enunciados a percepção dos participantes da pesquisa de que cada estudante é único em seu processo de aprendizagem. Portanto, consideraram que valorizar as características individuais dos estudantes é importante para o desempenho da atividade docente. Nesse sentido, Tardif e Lessard (2021, p. 8) expõem que a docência

*É compreendida como uma forma particular de trabalho sobre o humano, ou seja, uma atividade em que o trabalhador se dedica ao seu “objeto” de trabalho, que é justamente um outro ser humano, no modo fundamental da interação humana.*

A percepção de que conhecer o aluno interfere no modo como ele oportuniza a aprendizagem também é destacada nos enunciados a seguir:

*[...] me fez perceber que o fator “humano” [promover um bom relacionamento, diálogo, conversas informais] é essencial para alcançar um bom rendimento (Q19).*

*A possibilidade de perceber que o aluno se interessa mais quando a aula é menos conteudista (Q8).*

*[...] dialogar com os alunos e principalmente perceber neles a motivação e o interesse pelas atividades propostas pelo nosso grupo do Pibid (Q36).*

*[...] enxergar a realidade da escola pública e desenvolver uma visão de mundo mais abrangente e complexa, levando em consideração questões sociais, culturais e econômicas relacionadas à escola e aos alunos. Observar e conviver com essa realidade me fez perceber que o fator humano (Q19).*

*O professor supervisor teve um problema pessoal e eu entrei em sala para ajudá-lo. O que ficou marcado para mim foi a forma como eles aceitaram e ainda me disseram que eu fui importante para eles. Foram somente alguns dias que eu fiquei e eles disseram “ah eu precisava ouvir de uma forma diferente as mesmas coisas”. Eu trabalhava muito o psicológico deles, para eles aceitarem melhor a questão da Química e eles disseram que estavam gostando muito da Química por esse tipo de trabalho. Por fazer algo diferente, mesmo dentro da sala de aula. Usar palavras diferentes, usar um método diferente e isso com certeza fez a diferença. Aquele reconhecimento foi importante para eles e foi importante para mim (E3).*

Esses enunciados mostram a importância de considerar a dimensão afetiva no exercício do trabalho docente e que essa dimensão pode ser um agente facilitador ou até mesmo bloqueador dos processos de ensino e aprendizagem. Considerar que as relações afetivas impactam no desenvolvimento escolar está de acordo com o pensamento de Wallon (GALVÃO, 2007) que considera que pela

afetividade podemos tornar nossos estudantes mais autônomos e seguros para resolver problemas em sua vida. Para Wallon (1975), educar não é repassar informações e sim ajudar o estudante a tomar consciência de si e dos outros. Notamos nas respostas dos pesquisados que o professor/bolsista/licenciando aqui não se vê como um mero transmissor de conhecimentos e sim um mediador do processo de desenvolvimento do estudante e que esse utiliza a afetividade como instrumento facilitador de aprendizagens. Para Leite e Tassoni (2018) a afetividade se constitui com um fator de grande importância nas relações que se estabelecem entre os estudantes e o objeto de conhecimento, ou seja, os conteúdos escolares.

Outro fator a ser considerado quando se realiza um trabalho destinado a outro ser humano é que para que esse trabalho realmente se efetive devemos contar com a disponibilidade do aluno em participar do processo. Essa preocupação com a motivação pode ser exemplificada nos seguintes enunciados

*Eu lembro que a gente fez um trabalho sobre alcoolismo. Foi muito tocante porque foi no turno inverso na escola. Tivemos uma presença de 100% o que é muito difícil de acontecer no Estado, pois eles trabalham ou não se interessam e isso mostrou que eles estavam querendo. Fizeram a experimentação, gostaram e depois chooveu perguntas. Isso foi muito legal pois usaram exemplos deles com “Uma vez eu bebi demais e fui para o hospital. Por que eu fui para o hospital?” “O que é o coma alcoólico?” “Meu pai tem cirrose” e tu dizer para ele o que é cirrose, o que que causa, por que que acontece. Aquilo ali foi marcante para mim (E1).*

*Que ele consiga ver de fato onde aquele conceito, aquele conhecimento se aplica no cotidiano dele, então essa relação me ajuda muito para eu conseguir de fato saber como colocar para o aluno o conteúdo de forma que seja mais atrativo para ele, que ele consiga se identificar minimamente com aquilo e fazer conexões necessárias para compreender aquilo, e que ele entenda (E5).*

*O que eu sentia da professora que ela queria com que seus alunos se interessassem pela Química, porque, ainda hoje, o aluno gosta muito da professora: “bah professora, te amo, mas não gosto de Química”. Então a gente parte do princípio que o aluno odeia Química, a gente tem que fazer ele se interessar por aquilo ali. Então a gente partia muito dessa questão: como fazer o aluno se importar por aquela aula. A gente tentava trazer coisas diferentes, sei lá, ou desafiar eles para fazer coisas diferentes, que eles se interessassem, que eles gostassem (E1).*

*Na escola pública muitos professores já estão desmotivados, alguns já estão se aposentando, então assim eles não se interessam em querer fazer atividades diferentes. Aí esse desinteresse parecia que contagiava os alunos. No início eles querem assim quadro e caneta porque é o que eles estão acostumados. Não tem muito envolvimento com o professor, parece que professor é uma coisa e o aluno é outra. Com o tempo conseguimos mudar isso pelo menos para alguns alunos (E2)*

Nas análises das respostas, notamos que os entrevistados consideram a motivação como sendo um fator importante em sala de aula para que os conteúdos possam ser desenvolvidos. O termo motivação tem sido cunhado para denominar essa disponibilidade do estudante em aprender. Pozo (2002) diferencia a motivação em extrínseca e intrínseca. Na motivação intrínseca o estudante *“percebe que um resultado da aprendizagem é significativo ou tem interesse em si mesmo”* (ibid., p. 140). Neste caso, a motivação para estudar está no que se aprende. No caso da motivação extrínseca, como o próprio nome faz alusão, a motivação caminha de fora para dentro. Mesmo não separando em suas narrativas quais motivações seriam extrínsecas ou intrínsecas, podemos perceber que esses professores se preocuparam em exercer também o papel de motivador de seus alunos, proporcionando situações de interação que despertem no estudante motivação para interação com o objeto do conhecimento, com seus colegas e com os próprios professores. Ressaltamos que o autor alerta para o cuidado que se deve ter para evitar o que poderia se considerar problemas éticos, como prêmios ou castigos, que muitas vezes podem estar associados à motivação extrínseca (POZO, 2000). No caso dos enunciados exemplificados notamos que a motivação é proveniente da utilização de temas sensíveis aos alunos, presentes no seu cotidiano na abordagem das aulas, envolvendo, assim, os estudantes para a participação nas atividades propostas.

Ainda na categoria destinada a conhecer os estudantes, encontramos citado pelo egresso, Q2, a importância do contato com estudantes com deficiência oportunizada pela participação no Pibid. De acordo com a legislação vigente (Lei 13.146/2015) estudantes portadores de deficiência física ou mental devem ser inseridos e integrados na escola regular. Apesar de ocorrer apenas uma citação a respeito dessa perspectiva, optamos por sinalizar a importância desse enunciado, pois consideramos que conhecer o “objeto” do trabalho docente inclui todos os estudantes que estão na sala de aula. Para que essa integração de fato aconteça faz-se necessário que o professor compreenda as especificidades de cada estudante, pois consideramos que educar com e para a diversidade significa que o professor considerar cada estudante como único, independente das necessidades especiais que apresentem (LEITE, 2004).

Em síntese, podemos observar, ao finalizarmos a categoria, que conhecer o “objeto” do trabalho docente resulta na percepção de que a profissão de professor

tem se tornado mais complexa com o passar dos anos (TARDIF; LESSARD, 2012). Como consequência, é importante que o processo formativo inicial desse profissional oportunize o maior número de experiências, acreditando que esse trabalho docente constrói-se, transforma-se e modifica-se, dependendo do cotidiano vivenciado, pois o fato de a atividade docente trabalhar com seres humanos também muda o ser humano que o professor é, ou seja, deixa marcas e o transforma. Saber ensinar e ainda o que ensinar é fruto da história individual de profissionalização docente (TARDIF, 2006). Nesse sentido, a escolha de como deve formar seus alunos, depende também de sua formação docente, pelas quais perpassam a construção de seus saberes e sua identidade. Nessa interação, vai se construindo a identidade profissional de cada professor. Ter participado do Pibid oportunizou a esses licenciandos oportunidades efetivas de convívio com estudantes repercutindo, conforme observado nas narrativas, em acréscimo de qualidade à sua formação inicial.

### 6.3.2 Principais contribuições do Pibid para a atuação como professor de Química

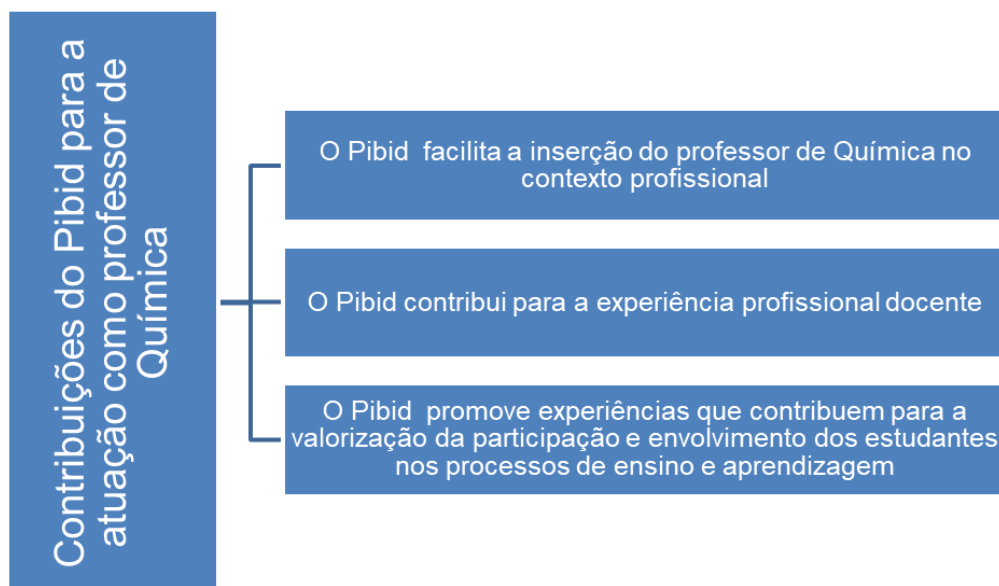
A segunda e a terceira perguntas abertas do questionário tiveram como finalidade investigar as contribuições do Pibid na inserção e na atuação como profissional já graduado. Antes da análise das respostas é importante salientar que, dentre os 40 respondentes, somente 26 já estão graduados em Licenciatura em Química, e desses 20 atuam ou já atuaram em sala de aula como profissionais formados, ou seja, estão em condições plenas de avaliar a influência dos aprendizados do Pibid em sua inserção e atuação profissional. Apesar disso, somente seis dos 40 respondentes sinalizaram explicitamente sem condições de responder ao questionamento sobre atuação profissional. Nas análises individuais percebemos que esses seis respondentes são os egressos do Programa que abandonaram ou trocaram de curso. As informações a respeito da posição atual no Curso de Licenciatura encontram-se detalhadas na Figura 2, apresentada anteriormente nesta dissertação.

Esse fato nos permitiu analisar o depoimento de 22 participantes, dos 40 respondentes ao questionário, sendo 20 já licenciados e atuando como professor e dois que apesar de ainda estarem cursando a graduação estão atuando em sala de aula, pois no Estado do Rio Grande do Sul existe a possibilidade de licenciandos atuarem em escolas públicas estaduais em denominados “contratos emergenciais”.

Esses contratos não exigem a conclusão do curso de Licenciatura para a atuação profissional. Neste caso, optamos por utilizar também os relatos desses dois egressos. Acreditamos que os demais participantes que responderam à pergunta feita sobre a atuação profissional, fizeram-no baseados na sua vivência nos estágios curriculares ou até mesmo considerando que a participação no Programa foi por eles considerada atuação profissional.

Pelo exposto, nos baseamos mais fortemente nas entrevistas para a construção das contribuições do Pibid para inserção no mercado de trabalho e para a atuação profissional, pois os entrevistados têm no mínimo três anos de experiência profissional, sendo que um deles já tem nove anos ininterruptos de vivência de sala de aula. Após o descarte das unidades de sentido dos egressos que ainda não atuam como professor e ainda as que não respondiam à questão norteadora promovemos a categorização resultando nas categorias finais, que podem ser observadas na Figura 6.

**Figura 6 – Esquema de organização das categorias emergentes relacionadas às contribuições do Pibid para a atuação como professor de Química**



Fonte: elaborado pela autora, 2019.

#### *6.3.2.1 O Pibid facilita a inserção do professor de Química no contexto profissional*

No questionário aplicado aos egressos havia uma questão aberta relacionada às contribuições do Pibid para a inserção no campo profissional e nas escolas. Dos 40 respondentes, 15 sinalizaram não ter condições de responder à pergunta por não

estarem graduados ou terem trocado/abandonado o curso. Outros três afirmaram não ter percebido nenhuma contribuição, sendo que um explicitou que trabalhava em curso preparatório para vestibular, ou seja, fora do contexto objetivado pelo Programa. Dos 22 depoimentos restantes, pudemos observar que 12 deles consideraram em suas respostas que os elementos formativos oportunizados pelo Pibid resultam como facilitadores na inserção no mercado profissional. Isso pode ser verificado nos recortes “*contato com os estudantes*”, “*entendimento de como lidar com diferentes situações*”, “*organização e cuidado*”, “*vivência fora dos livros*”, “*segurança no campo*”, “*docente pesquisador e colaborativo*”. Em sua maioria esses depoimentos eram de egressos ainda não atuantes como professor. Interpretamos que, ao se referirem desse modo, os egressos consideraram que os elementos formativos citados facilitarão, como consequência de uma formação inicial com mais oportunidades formativas, à inserção no mercado profissional.

Restaram ainda 10 depoimentos, nos quais foi explicitado que o fato de colocar em seus currículos a participação como bolsista no Programa foi facilitador nas entrevistas de emprego, como exemplificado a seguir:

*Ter participado do Pibid ajudou de maneira significativa, pois, em uma das vezes, por exemplo, o simples fator de citar o Pibid na entrevista mudava o rumo da conversa fazendo com que isso gerasse um novo olhar para mim (Q13).*

*Em todos os processos seletivos me perguntavam sobre a participação no Pibid (Q15).*

*Na entrevista de admissão na escola, era considerado um ponto positivo ter desenvolvido trabalhos no Pibid (Q10).*

*Um diferencial e tanto, pois a experiência do Pibid em meu currículo ajudou a abrir muitas portas no mercado de trabalho (Q18).*

*Enriquecimento do currículo foi a principal contribuição, visto que as escolas de rede privada levam em consideração o preparo e experiência na área de atuação (Q34).*

*O Pibid contribui muito para a inserção no campo profissional, ter no currículo a atuação por um período de três anos no Programa durante o curso de graduação, é um diferencial. Foi um período de aprendizado, transformação e construção. Poder relatar essas vivências em entrevistas foi muito importante para mostrar como foi o meu processo de formação como professora (Q36).*

O mesmo ocorreu nas entrevistas em que, mais detalhadamente, conversamos sobre a inserção no mercado profissional, como mostram os enunciados

*Na primeira escola em que eu fui contratada e que eu trabalho até hoje, me perguntaram sobre o Pibid. Porque na verdade viram no meu currículo. Eu coloco no currículo o tempo em que fui pibidiano e aí me perguntaram: o que é o Pibid para mim e como foi participar? (E1).*

*A pessoa que me entrevistou na época, perguntou: “tu foste do Pibid?”. Eu até perguntei pra ela “faz diferença?” e ela disse “claro que faz”, é uma experiência muito boa. Como ela é ligada à Universidade, pois é professora da Pós Graduação conhecia o Programa, o viu acontecendo. Pude perceber que isso fazia diferença. Inclusive eu participei de uma seleção do Israelita<sup>22</sup> uma vez e por pouco eu não fui selecionado por que eu não tinha uma experiência adequada ao que eles queriam, mas o recrutador mencionou acho que umas duas ou três vezes o Pibid, em relação ao meu currículo, tanto que ele perguntou quais eram os projetos que a gente tinha feito, quanto tempo eu fiquei, como é que foi, por que parece que isso foi de alguma forma bem divulgado, então existia um conhecimento por parte dessas escolas Não é só a escola pública que conhece mas em escola privada também tem um bom conhecimento do Programa e sua importância (E3).*

*Em uma das entrevistas a coordenadora já conhecia o projeto e em outra eu fui questionado sobre o que era o projeto, o que eu fazia, como funcionava. Disse que fui bolsista e as pessoas diziam “nossa que bacana”. Outra professora também conhecia e disse “nossa que legal que tu participaste, é uma ótima experiência para o currículo”, era sempre muito bem reconhecido (E5).*

*Está no currículo e foi questionado, nas duas escolas particulares que eu apliquei fui questionado (E5).*

O teor desses enunciados leva-nos a perceber que as repercussões do Programa extrapolam o âmbito da Universidade, das escolas públicas com seus alunos e professores, bem como o dos bolsistas. Acreditamos que isso ocorra devido ao fato de o Pibid ter se constituído ao longo da última década em uma eficiente política pública de formação de professores para a Educação Básica. As oportunidades de aprendizagem da docência oferecidas aos bolsistas, como mostram os enunciados, se “espalhou” para além dos envolvidos mais diretamente com o Programa. Suas repercussões para a formação docente e a qualificação profissional são reconhecidas também pelas instituições de iniciativa privada. O Programa tem sido um diferencial na formação de professores como evidenciado no estudo de Gatti *et al.* (2005, p. 58), realizado com o objetivo de avaliar o Programa:

*A possibilidade de experimentar formas didáticas diversificadas, de criar modos de ensinar, de poder discutir, refletir e pesquisar sobre eles são características dos projetos Pibid ressaltadas como valorosas para a formação inicial de professores. Certa autonomia dada aos Licenciandos em suas atuações e em sua permanência nas escolas ajuda-os no amadurecimento para a busca de soluções para situações encontradas ou emergentes e para o desenvolvimento da consciência de que nem sempre serão bem-sucedidos, mas que é preciso tentar sempre.*

---

<sup>22</sup> Tradicional escola privada do município de Porto Alegre.



Como consequência, seus egressos se constituem em profissionais mais preparados para a inserção na carreira docente. Gatti e Barreto (2009) alertam que a formação inicial de professores enfrenta vários problemas, dentre eles, a falta de conhecimento dos contextos escolares; a pouca formação pedagógica dos professores formadores e o não acompanhamento da prática pedagógica dos licenciandos, que sentem dificuldade de relacionar teoria e prática no cotidiano escolar. Infelizmente, os currículos da Licenciatura possuem ainda um caráter complementar ao curso de Bacharelado, num modelo conhecido com 3+1 (LIBÂNEO, 2003; GATTI; BARRETO, 2009), em que os professores estudam Química durante três anos e um ano de estudos pedagógicos. A ligação entre os saberes disciplinares e os saberes da formação pedagógica (TARDIF, 2006) não costuma acontecer na Universidade, mas somente quando o aluno chega à realidade da escola (FERNANDEZ, 2018). A ligação entre os saberes próprios da Química e os pedagógicos não são cobrados nem em concursos públicos de seleção de professores de Química. Fernandez (2018) reforça, como prova dessa afirmação, o resultado de uma pesquisa realizada pela análise de questões de 60 concursos realizados de 2003 a 2013 em cinco regiões brasileiras em que foram analisadas 3576 questões objetivas e 39 questões discursivas. Como resultado encontraram que 53% eram questões de Química, 27% questões pedagógicas e somente 0,2% as relações estabelecidas entre elas.

Conscientes dessas limitações formativas oferecidas pelas universidades, escolas de iniciativa privada sabem que, ao contratar um profissional que em sua formação participou do Programa, contratará um professor que teve a oportunidade de em sua formação inicial de conhecer mais fortemente o contexto de da profissão docente.

Além de ser um profissional que conhece o seu local de trabalho e os seus sujeitos, esse profissional se caracteriza, pelas vivências oportunizadas, por investigar, escrever, construir seu portfólio pessoal “reflexivo, interativo e coletivo” (SILVEIRA, 2017). Como consequência desse processo individual e coletivo de investigação e reflexão, esse profissional frequentemente percebe a importância de permanecer em formação, como mostram os seguintes enunciados:

*O Pibid me abriu portas em diversas escolas, além de contribuir com meu currículo, auxiliando na perspectiva de uma pós-graduação. A pós-graduação é um caminho normal para um pibidiano seguir (Q16).*

*Fez diferença na inserção no mercado e na pós-graduação, eu ter sido pibidiano eu achava que não iria contar na seleção, mas quando eu fui fazer foi a primeira pergunta que a banca me fez, como foi ser pibidiana (E1).*

*No Pibid como tu trabalha com projetos, escreve artigos, participa de eventos então já tá meio não dito, já tá ali meio relacionado e senti como caminho natural fazer o mestrado (E2).*

*Eu voltei para a Universidade principalmente para tentar ser melhor professor. Ter mais conhecimento para poder compartilhar também com os alunos. Eu não gostaria de sair do Estado. Claro, eu gostaria de ter outras oportunidades de trabalho. Só trabalhar no Estado<sup>23</sup> é uma coisa assim que é muito complicado. Tu viver só do Estado é desmotivante. Eu quero continuar no Estado, mas também quero trabalhar em outras escolas Eu faço questão de ficar na escola pública. Até por conta dos alunos que acabam se interessando pela Química porque a gente consegue dar uma contextualiza e explica por que a química é importante (E2).*

*Voltar a estudar é uma pretensão minha para o próximo ano. Vou fazer minha pós-graduação (E5).*

Os depoimentos mostram a importância e o desejo dado ao aprender contínuo e a naturalidade com que professores percebem a necessidade de se qualificar e atualizar para fazer frentes às demandas individuais e a de seus alunos. Para Nóvoa (1997, 2009), a formação deve estimular essas dinâmicas de autoformação. Para o autor, o aprendizado contínuo é essencial no exercício da profissão docente.

Os enunciados a seguir mostram que o “gosto” criado por ser um contínuo pesquisador pode ter sido proveniente do fato de ter participado do Pibid e desse ter proporcionado a oportunidade de escrever artigos e participar de eventos de ensino

*Trabalhar com projetos também foi bem importante pra mim e até eu gostaria de ter feito mais. Acho que no Pibid devo ter contribuído com dois ou três artigos. Eu gostaria de ter escrito mais (E2).*

*No período que fiquei no Pibid eu fui a EDEQ e também em outro congresso. Eu nunca havia participado antes. Era um trabalho da escola em que eu participava no Pibid e aí fui até a Unijuí. Foi proporcionado pelo Pibid. Acho que foi uma experiência sem igual, (E3).*

*Eu escrevi artigos, eu ajudava mais na parte da escrita do que nos projetos vivenciados na escola (E4).*

*Particpei em alguns eventos aqui no Rio Grande do Sul e foram de excelente aprendizado. A troca de experiências nesses eventos é incrível. Talvez ter artigos publicados até tenha me ajudado a entrar no mestrado (E4).*

Ao finalizar a categoria que expõe as impressões dos egressos sobre as contribuições do Programa para sua inserção no mercado profissional podemos depreender, em síntese, que apesar de o início da carreira profissional ser um

momento de muitas dúvidas e inquietudes para o profissional, esse fato ficou amenizado, na percepção desse grupo investigado, pela participação no Programa, visto que ele resultou em repercussão positiva no momento de se apresentar como profissional ao mercado de trabalho. O seu *background* em termos de conhecimentos construídos a partir das experiências e estudos vivenciados, a partilha de experiências oportunizada, as reflexões e discussões, o trabalho em grupo e a escrita de artigos transformaram um professor que, a princípio, teria pouca experiência, devido a estar em início de carreira, em um professor com experiência significativa devido às oportunidades efetivadas pela participação no Pibid. A grande insegurança que passa um profissional em início de carreira quanto a dúvidas se conseguirá dar conta de todas as demandas que lhe são exigidas (NONO, MIKUKAMI, 2006) ficam conseqüentemente amenizadas. Esses autores apontam que sobrevivência e descoberta marcam esse período inicial de carreira e repercutem no modo como o jovem profissional se relacionará com a sua própria carreira no presente e no futuro. Nessa perspectiva, este período é marcado pelo primeiro “choque de realidade” (TARDIF, 2006) com a profissão, porém para os participantes do Programa, pela interpretação das respostas, essas inseguranças e angústias ficam minimizadas por uma formação inicial que possibilitou uma maior oportunidade de vivências.

#### 6.3.2.2 O Pibid contribui para experiência profissional docente

Assim como na seção que versava sobre as repercussões do Pibid na formação profissional, os saberes experienciais foram novamente destacados pelos egressos quando questionados sobre a atuação profissional. Observamos que os participantes utilizam a palavra “experiência” para referirem-se à escolha de conteúdos a serem ou não trabalhados, métodos utilizados, materiais produzidos, organização do trabalho e ainda condução de sala de aula e relacionamento com alunos e com os demais professores. A tudo isso eles denominam de **experiência profissional**, como destacado nas afirmações

*O Pibid contribui comigo quando tenho a necessidade de montar algum material de aula, contribui com a minha própria postura em sala de aula (Q15).*

*Até hoje utilizo atividades que desenvolvi com o grupo do Pibid (Q1).*

---

<sup>23</sup> O entrevistado utiliza a palavra Estado para se referir as escolas da Rede Pública Estadual do RS.

*Contribui para uma atuação mais dinâmica e criativa (Q28).*

*[...] segurança para desenvolver atividades as quais envolvesse toda a comunidade escolar, saber realizar atividade de baixo custo e atividades lúdicas (Q39).*

*Melhor entendimento de como lidar com situações com colegas professores e direção (Q4).*

*Foi essencial para que hoje eu pudesse atuar profissionalmente em uma escola (Q9).*

*Também saber lidar e resolver problemas, que podem vir a ocorrer, dentro da escola (Q19).*

*Aprender sobre a rotina da escola, como se dá o sistema organizacional da escola, além de ver na prática como ministrar uma aula (Q37).*

*A interação com os alunos em sala de aula e realização de atividades diferenciadas deu a sensação de melhor preparo para a profissão (Q34).*

*A proximidade com a escola e a sala de aula, me trouxeram segurança e convicção (Q10).*

As respostas dadas pelos participantes do questionário, que já atuam como docentes indicam-nos a variedade de contribuições no campo da atuação profissional atribuída por esses participantes ao Programa. As respostas, mesmo que curtas, encaminham-nos para uma percepção de que a segurança no desempenho da profissão, a organização, a flexibilidade e ainda reflexibilidade quanto ao trabalho realizado estão sinalizadas como as mais significativas repercussões do Programa referenciadas pelos participantes.

Essas respostas e a sua análise Iluminaram as perguntas realizadas durante as entrevistas semiestruturadas com cinco professores. É necessário lembrar, que os cinco entrevistados têm de três a nove anos de experiência docente e, portanto, apresentam um maior distanciamento das vivências obtidas durante a participação no Programa, porém mesmo assim, referem-se às contribuições relacionadas à segurança

*A experiência de só quem passou pelo Pibid sabe como é estar ali e entende como é aquele processo da escola e ver a escola dessa forma. Acho que para mim foi essencial para depois saber como fazer quando eu estava lá sozinho para dar aula. Quando chegou a minha vez de ser o regente estava mais seguro, menos nervoso (E5).*

Esse depoimento reforça justamente a ideia explicitada de que já ter convivido com os estudantes e já ter vivenciado a realidade das escolas deixou-os mais aptos para enfrentarem as adversidades da profissão. Para Nono e Mizukami (2006, p.

388), apesar de todas as adversidades que pautam o início da profissão docente, “o professor busca cumprir sua principal tarefa: educar”. Para tanto, se faz necessário que além da segurança de conhecer o ambiente e os sujeitos envolvidos, já referida, ele saiba o que fazer, como ensinar, com que recursos contar e, ainda, com “jogo de cintura” na ausência desses. Preocupações de como ensinar e sobre a flexibilidade necessária para se ajustar as dificuldades encontradas aparecem nos trechos das entrevistas a seguir:

*Eu tento trabalhar com projetos, como seminários. Sempre tento fazer coisas deste tipo porque isso acabou me influenciando muito no Pibid. Então eu faço uma prática, mesmo que seja em sala de aula, como construir uma garrafa térmica caseira. Para ensinar cálculo estequiométrico trabalhamos com gastronomia na cozinha com cálculo de quantidades. Fazemos filmagens, fazemos Amoeba<sup>24</sup>. Eu trabalhei na informática, para construir aplicativos. Eu peço para montarem jogos de química orgânica. O Pibid me influenciou bastante em como fazer para dar aula (E2).*

*Adaptação de aula, por exemplo. Eu tô aplicando aula e me veio a ideia de demonstrar uma coisa, tu corres pega um copo plástico, uma água e demonstra. Isso foi muito do Pibid. Tu tens aquele pensamento rápido Ou tem uma sequência de aula e tem que fazer um teste ácido base, tem muita coisa para fazer, mas tu só tem 1 período, divide em ilhas, cada um faz um, compartilha com todo mundo. Essa questão mais dinâmica de como fazer uma aula ficar atrativa foi muito do Pibid. (E1).*

*Muitos projetos que criamos no Pibid já refiz e apliquei novamente na minha escola. Claro, eu peguei o projeto e coloquei um novo olhar. Vi ele como um projeto muito mais amplo do que tu via antes. Hoje consigo ver nuances e detalhes que não via antes, mas mesmo assim foi lá no Pibid que veio a ideia (E5).*

*Atualmente realizamos um projeto com a professora de geografia e o professor de história. A gente está tentando realizar um projeto integrado, como eu fazia quando estava no Pibid. No projeto vamos falar das regiões aonde tá liberada a maior quantidade de agrotóxicos, da questão da história pra dizer quando que isso começou e eu vou falar dos fertilizantes e dos agrotóxicos e das diferenças entre eles (E3).*

Ao analisarmos os enunciados dos entrevistados podemos perceber a importância atribuída para a aplicação de atividades diferenciadas e ainda a relevância atribuída aos aprendizados de “o que fazer” e “como fazer” para que os processos de ensino e aprendizagem realmente se efetivem. Nesse sentido, podemos interpretar que está presente nesses discursos a reflexão sobre as atividades que estão sendo realizadas, chamadas de “reflexão na ação” (SCHON, 2007), bem como também a reflexão sobre as atividades já realizadas, denominadas por Schon (2007) de “reflexão sobre a ação”, embora esses não se refiram

<sup>24</sup> Amoeba, geleca ou slime é um brinquedo em forma de massa gelatinosa produzido. Ele tem a possibilidade de formar bolha, esticar, enrolar, enfiar, ter várias formas.

explicitamente à expressão “reflexivos”. De acordo com Schön, a reflexão na ação consiste em refletir no meio da ação, sem interrompê-la, ou seja, interferindo na atividade no momento em que ela está sendo realizada como o observado no enunciado do entrevistado E1. Para o autor, a reflexão sobre a ação consiste em pensar retrospectivamente sobre o que foi feito e assim está relacionado no enunciado do professor E5. Como afirma Alarcão (2005, p. 175):

Pressupondo um distanciamento que permite uma representação mental do objeto de análise, a reflexão é, no dizer do grande filósofo educacional americano John Dewey (1933), uma forma especializada de pensar. Implica uma perscrutação ativa, voluntária, persistente e rigorosa daquilo em que se julga acreditar ou daquilo que habitualmente se pratica, evidencia os motivos que justificam as nossas ações ou convicções e ilumina as consequências a que elas conduzem.

Nesse sentido, consideramos que para se constituir em um professor reflexivo é necessário que se vá muito além do simples ato de pensar no que aconteceu durante o dia e retomar, avaliar e sim uma reflexão contínua sobre o que está fazendo e sobre o que já fez, iluminando o que fará nos próximos encontros, como ilustrado no enunciado a seguir:

*O Pibid oportuniza momentos de planejamento, avaliação e reflexão acerca dos trabalhos realizados com os alunos, o que nos permite avaliar o processo de ensino aprendizagem dos alunos e também nosso desempenho como professor (Q36).*

Acreditamos que o profissional assim constituído possuirá um maior repertório de opções frente a novos imprevistos que lhe são apresentados no cotidiano escolar, principalmente se considerarmos as demandas da Educação para o século XXI, que exigem conhecimentos, habilidades e atitudes para lidar com todas as incertezas (IMBERNÓN, 2010). Ser um profissional que apresenta um maior repertório de opções deixa-o em condições de vantagem frente a esses desafios.

Cientes de que os saberes dos professores “não são definidos de uma vez por todas” (TARDIF, 2006, p.15), mas vão sendo construídos ao longo de suas vivências, e que o processo de aprender a ser professor não se dá apenas na formação inicial, podemos considerar que para profissionais que refletem sobre suas práticas, o aprimoramento da profissionalidade docente pode ocorrer por toda a carreira do profissional.

Essa característica reflexiva que atribuímos aos atuais professores é evidenciada desde quando ainda eram bolsistas e estão presentes nas narrativas

que se referem ao aprendizado com os professores supervisores e coordenadores do Programa como nos seguintes trechos

*Ela (a supervisora) sempre se preocupou em valorizar a nossa presença no colégio. Ela entendeu a finalidade do Programa. Eu vejo que ela aproveitou demais também a nossa presença no colégio. Fazia a gente planejar o que iríamos fazer e depois sempre dava um “feedback” para as próximas inserções (E1).*

*Não tenho o que dizer dessa mulher (a coordenadora). Ela foi muito parceirona da gente. Ela estava em todas as reuniões, nos fazia pensar em tudo que fazíamos. Ela sempre queria saber o que acontecia na escola e que discutíssemos sobre os fatos ocorridos e como proceder. Ela olhava os projetos, ao invés de corrigir, questionava com a gente. Eu sempre percebi um envolvimento e uma valorização muito grande da nossa presença ali. (E1).*

*Ah, eu achava muito bom esses encontros. Porque daí reunia todos os grupos de todas as escolas que estavam participando do Pibid de Química. Então a gente ficava sabendo o que o outro colega fazia. Conversávamos muito. Ouvíamos e conversávamos sobre as atividades realizadas, era uma troca de experiências mútua (E2).*

Podemos observar nos enunciados que as reflexões quanto às atividades a fazer e também as já realizadas ficam evidenciadas nas partilhas entre os bolsistas e os professores supervisores e coordenadores do Programa. Fica evidenciado que o caráter reflexivo permeou as atividades realizadas por esse grupo de pibidianos.

Além da oportunidade de refletir sobre as aprendizagens realizadas, podemos considerar que a relação entre jovens professores e professores mais experientes oportunizou a experiência profissional que foi destacada como grande contribuição do Programa para a atuação docente.

Enfatizando a importância das relações estabelecidas entre professores, Imbernón (2010) considera que para estar alinhado com a complexidade dos processos educativos atuais, o exercício profissional docente necessita ser realizado de forma mais coletiva e menos individualista. Para o autor,

*Quando os professores trabalham juntos, cada um pode aprender com o outro. Isso os leva a compartilhar evidências e informação e a buscar soluções. A partir daqui os problemas importantes das escolas começam a ser enfrentados com a colaboração entre todos, aumentando as expectativas que favorecem os estudantes e permitindo que os professores reflitam sozinhos ou com os colegas sobre os problemas que os afetam (IMBERNÓN, 2010, p. 82).*

Em síntese, podemos afirmar que a experiência profissional, considerada tão importante contribuição do Programa para a formação inicial dos professores pesquisados, constitui-se também como saber fundamental na sua atuação. As

experiências vivenciadas fazem desse professor um profissional mais reflexivo, criativo e engajado.

Ao finalizar a importância atribuída pelos egressos às oportunidades de aprendizado no Pibid, podemos destacar o enunciado: “*Nossa, eu ganhei demais, para mim não foi só uma bolsa para ganhar uma grana. Acho que muito do que eu sou hoje como professora eu devo ao Pibid*” (E1). O depoimento de uma professora, com nove anos de experiência profissional, e coletado após 10 anos desde sua saída do Pibid, parece-nos ilustrar bem as repercussões das experiências oportunizadas e que, pelo teor do conjunto de narrativas, estão bem presentes na sua atuação profissional cotidiana.

#### *6.3.2.3 O Pibid promove experiências que contribuíram para a valorização da participação e envolvimento dos estudantes nos processos de ensino e aprendizagem*

Conhecer os estudantes, sua realidade e seus anseios são fundamentais para o bom exercício da profissão docente, como já abordamos, porém, além de conhecê-los, consideramos fundamental para o exercício da docência que os conhecimentos que se desejam produzir façam sentido para esses estudantes e que oportunizem condições de conhecer as relações desse conhecimento químico com a vida cotidiana, bem como suas aplicações e implicações sociais, econômicas e ambientais.

Para os professores investigados, a visão simplista de que para ensinar Química basta saber química parece superada, como, exemplificado no enunciado do entrevistado E5:

*Conseguir enxergar a educação de uma forma não tão focada na teoria, que eu consiga trazer a prática, que eu consiga fazer relações entre sistemas para que os alunos entendam o que eu estou trazendo para eles de forma que no cotidiano dele ele não está vendo. Eu consigo mostrar para ele que aquele conhecimento teórico, que parece algo distante para ele, está na água com açúcar, no café, no xampu que ele usa, fazê-lo entender os processos (E5).*

Esse enunciado se constituiu de resposta sobre do que o professor considerava como sendo a principal repercussão do Pibid no atual exercício da profissão docente. A resposta dada opõe-se ao que ainda tem marcado o ensino de Química nas últimas décadas (MALDANER, 2003; SCHNETZLER, 2007, 2010), ou seja, o modelo de ensino baseado na racionalidade técnica, modelo este marcado pela grande ênfase dada à memorização mecânica e descontextualizada de



conteúdos e fórmulas. A racionalidade técnica resulta em um ensino descontextualizado da realidade cotidiana dos estudantes e, principalmente, desconsidera os saberes que esses estudantes trazem para a sala de aula. Essa visão empobrecida de como ensinar Química normalmente leva ao desinteresse dos estudantes sobre o que acontece na sala de aula.

Quando nos deparamos com jovens professores que fazem um enfrentamento ao ensino transmissivo podemos depreender que o processo formativo desse professor deva ter oportunizado essas aprendizagens e a interpretação dos enunciados nos conduz a perceber que essa visão foi oportunizada pela participação no Programa. O fato de o entrevistado considerar o processo de aprendizado do aluno como a principal repercussão ou impacto do Programa na sua atuação profissional remete-nos à importância atribuída à forma como deve ser conduzida sua prática profissional. Para Pozo (2002), o ensino sem aprendizagem tem caracterizado a experiência cotidiana de muitos estudantes e professores. Nesse sentido, alerta sobre a importância que os processos de ensino e aprendizado andem conjuntamente.

Para os egressos do Programa, valorizar quem está aprendendo tende a ser tão importante quanto “o que ensinar” e “como ensinar”, como mostram os enunciados a seguir:

*Ser mediador e problematizador no processo de ensino e aprendizagem dos discentes. Respeitar os conhecimentos prévios e as experiências vivenciadas pelos estudantes, tornando-as âncoras para novos saberes (Q17).*

*Percebi a necessidade de montar o meu plano de aula de modo que o aluno seja o protagonista de sua aprendizagem (Q29).*

*Criação de aulas, criação de projetos a partir do interesse dos alunos. Eles têm sempre um questionamento e ele nunca é absurdo. A gente sempre consegue fazer alguma coisa com aquilo ali (E1).*

*Trabalhar motivado pela pergunta do aluno, pela utilização de projetos e pelo desenvolvimento de atividades diferenciadas (Q13).*

*Como trabalhar em grupo e com propostas de sala de aula diferentes do convencional, respeitando o que o aluno sabe (Q1).*

Percebe-se, pelos enunciados, a importância atribuída aos saberes dos estudantes, seus questionamentos e seu protagonismo. Os egressos consideram que no processo de ensino e aprendizagem, a pré-disposição em aprender é um requisito fundamental para a promoção de aprendizagem nos estudantes. Nesse

sentido, ao selecionar e organizar os conteúdos, percebem a importância em considerar as peculiaridades dos grupos para os quais os conteúdos são oferecidos e buscar alternativas metodológicas para torná-los significativos. Utilizam a contextualização, a problematização e os saberes prévios como um instrumento motivador para novas aprendizagens, no entendimento de que para aprender um conceito é necessário estabelecer relações significativas com outros conceitos e com o mundo (POZO, 2002). Nessa perspectiva, esse professor se considera como um facilitador de aprendizagem e não mais um técnico infalível (IMBERNÓN, 2010) como a racionalidade técnica apregoou por muito tempo e ainda encontramos presente em muitas salas de aula, principalmente em se tratando do ensino de Química.

A preocupação com a melhoria do ensino de Química não é algo novo, várias ações têm sido adotadas para a superação do ensino tradicional, com ênfase na experimentação, na contextualização do conhecimento químico e na promoção de aprendizagem com significado para os estudantes (SCHNETZLER, 2010). Porém, passadas duas décadas do início de novas propostas de como ensinar Química, ainda encontramos muitos profissionais resistentes a essas mudanças. Nesse sentido E2 sinaliza que na época do Pibid e até hoje em sua atuação encontra profissionais que apresentam essas características

*Eu via alguns professores desmotivados que não se interessam em querer fazer atividades diferentes e parece que eles contaminam os alunos. Parece que eles querem assim quadro e caneta porque parece que pra eles é o que eles estão acostumados. Não tem muito envolvimento com o professor, parece que professor é uma coisa e o aluno é outra. Na escola que trabalho hoje também tem professores assim (E2).*

O entrevistado ressalta a importância da formação continuada para que o professor se mantenha atualizado, como também sinalizado por Q16: “[...] é importante sempre buscar estar atualizado”. Ressaltamos que as desmotivações do professor não são somente as relacionadas aos processos de ensino e aprendizagem e à sua defasagem em relação a novas propostas pedagógicas. A constante desvalorização que vivem os profissionais da Educação Básica também provoca essa desmotivação como o entrevistado segue analisando:

*Às vezes, a gente tem que estar preparado para essa desmotivação que dá: o Governo, salários atrasados, alguns alunos difíceis. Eu gosto muito de dar aula, gosto muito de compartilhar meus conhecimentos. Gostaria que fosse diferente a situação. Ser professor é bom e é complicado ao mesmo tempo (E2).*

A sobrecarga de trabalho dos professores, as dificuldades econômicas devido aos baixos salários e as exigências da sociedade à pessoa do professor podem resultar (ESTEVE, 1995, ARROYO, 2000) na desmotivação no professor. Porém, ao mesmo tempo, alertando sobre essas mazelas pelas quais passa a Educação Básica, o entrevistado ressalta que o estudante é peça fundamental para manter-se motivado, quando enfatiza *“No momento que a gente faz uma atividade diferente, mais interativa, eles gostam mais, dão feedback muito positivo, e isso reanima minhas forças. Dá a sensação de dever cumprido”* (E2).

Finalizamos essa seção, destinada à importância dada aos estudantes para a efetivação dos processos de ensino e aprendizado com o enunciado de E5: *“[...] eu considero o aluno de uma forma ou outra participante do Pibid”*. Ao considerar o estudante parte ativa nos processos de ensino e aprendizagem, o entrevistado mostra, de forma efetiva, a contribuição do Pibid na sua atuação docente referida sob forma de respeito aos saberes e ao protagonismo dos estudantes.

#### **6.4 O futuro do Pibid**

O Pibid teve seu lançamento pela CAPES em 12 de Dezembro de 2007. Apesar de o edital Pibid nº 1/2007 ter sido lançado em 2007, as atividades do Programa iniciaram apenas em 2009. O edital priorizava os projetos de formação de professores de Ensino Médio nas áreas de Matemática, Física, Química e Biologia, devido à carência de professores nessas disciplinas. O público alvo desse edital foram às Instituições Federais de Ensino Superior e Centros Federais de Educação Tecnológica. Em 2009, novo edital foi lançado dando prioridade para projetos voltados para o ensino médio e nas seguintes áreas: Física, Química, Filosofia, Sociologia, Matemática, Biologia, Letras-Português e Pedagogia, tendo público alvo ampliado para as instituições públicas de educação superior estaduais.

Em 2010, com o lançamento do edital nº 018/2010 o público alvo foi ampliado novamente para as IES, federais e estaduais, além de instituições públicas municipais, centros universitários e Universidades Comunitárias. A partir de 2010, ainda foram lançados editais em 2011, 2012, 2013 com um número cada vez maior de bolsas oferecidas e instituições participantes. O primeiro sinal de fragilidade do Programa ocorreu em 2015, quando ocorreram ameaças de cortes de bolsa diante da crise econômica e política do país. Apesar de ampla mobilização das

universidades e dos bolsistas em defesa da continuidade do Programa, em fevereiro de 2018, ocorreu a sua interrupção, mesmo que somente por alguns meses.

Em agosto de 2018 o Pibid retornou com um novo edital que apresenta alterações significativas em relação às edições anteriores, sendo que as que impactam diretamente nos bolsistas de iniciação à docência são em relação ao critério para se candidatar a bolsista, visto que agora é exigido dos licenciandos estarem na primeira metade do curso e quanto ao tempo máximo de participação no Programa, que agora é de 18 meses. Tem-se, ainda, a possibilidade de participação sem receber bolsa auxílio.

Sendo o Pibid e seus egressos o alvo dessa pesquisa, questões referentes à continuidade do Programa foram citadas nas entrevistas realizadas como pode ser observado nos enunciados a seguir

*Até hoje ao falar do Pibid eu me emociono. Eu sinto muito a importância do Pibid. Quando falam em “tirar o Pibid” são pessoas que não entendem. Não é a bolsa, não é a hora complementar, é a tua formação como professora. O Pibid é um formador de profissionais melhores para a educação (E1).*

*Foi tão importante para mim que eu tentei trazer o Pibid para a escola que atuo. Hoje está muito difícil de a escola participar. As escolas que têm Pibid parecem mais vivas que as outras (E2).*

*É lamentável que a gente estejamos prestes a perder um Programa desses porque ele faz diferença para o professor. É um Programa que traz experiências que de repente só os estágios não dão tempo de a gente fazer tudo o que fizemos (E3).*

*Eu não tive muito sorte com a minha supervisora, ela não tinha muita motivação, porém meus colegas de outras escolas aproveitaram muito. O fato de não ter sido bom para mim nesse aspecto não significa que o Programa não é bom. Eu estou triste com o corte de verbas, que talvez ele até acabe. É um Programa que talvez precise de alguns ajustes, mas deu certo. (E4).*

*A experiência de quem passou pelo Pibid é única. Só quem esteve sabe e entende como é aquele processo da escola e ver a escola dessa forma tão especial. Muita coisa que eu vivenciei ali não teria chance de vivenciar em outro local. Muito triste as mudanças que estão propondo (E5).*

Apesar de não ser a intenção desta pesquisa, nem a pauta das entrevistas discorrer sobre a manutenção ou não da política pública do Pibid, não podemos deixar de observar que, mesmo não participando mais do Programa e já tendo passado um considerável tempo desde a sua saída dele, esses egressos manifestam tristeza ao perceber a possibilidade de algo que foi importante para a sua constituição como professor possa estar sendo desmantelado e não possa ajudar na formação de novos professores.

Nesse sentido eles defendem a continuidade do Programa, não somente devido à sua importância para a formação do licenciado, mas também pela sua importância para os estudantes da Educação Básica, para os professores (da Escola Pública e da Universidade) e também para a escola pública como pode ser exemplificado no enunciado feito por E3

*Eu sinceramente vou ser um grande defensor do Pibid. É falta de conhecimento da realidade. Se toda a escola tivesse no mínimo o Pibid de alguma qualquer, não digo só na química, mas qualquer outra área, tudo seria muito diferente. O Pibid traz um crescimento para a escola, muda a forma como o aluno vai enxergar a escola, a escola fica movimentada, os alunos participam da escola, essa é a diferença. A primeira escola pública que eu trabalhei depois que eu me formei, parecia uma escola sem vida. Era uma escola assim, os alunos entram na sala de aula, terminam a aula, vão pra casa, e a escola parece que morre naquele período. O que não acontecia quando tinha Pibid. A gente via a escola sempre movimentada, os alunos estavam sempre em algum projeto, de manhã, de tarde, sempre movimentada, parecia que estava sempre viva aquela escola.*

O enunciado deixa bem claro o quanto o Pibid pode “movimentar” uma escola, porém, devemos frisar a importância de que essas transformações que ocorrem com a sua chegada na escola permaneçam após a sua saída (SILVEIRA, 2017) para podermos considerar que ocorreu uma mudança de cultura efetiva no ambiente escolar.

Finalizamos, ressaltando que o Pibid se consolidou em uma importante política de incentivo à formação de professores para a Educação Básica e de valorização do magistério, contribuindo para a permanência dos estudantes nos cursos de Licenciatura (GATTI *et al*, 2014). Porém devemos ter presentes que a intenção do Pibid não é a de solucionar todas as mazelas que passam as escolas públicas e a Educação Básica em nosso país e nem as dificuldades enfrentadas pelos cursos de Licenciatura, pois “o Pibid não tem que responder a tudo, já que não é uma superpolítica para resolver um superproblema das escolas” (SILVEIRA, 2017, p.175).

Precisamos lembrar que o principal objetivo do Pibid está voltado para a formação de professores em cursos de Licenciatura, portanto, a desarticulação do Programa ou a diminuição de aporte financeiro a ele destinado acarretará prejuízos à formação desses professores Além disso, a finalidade que ele foi criado em 2007, foi justamente a de fazer frente à necessidade de profissionais licenciados, particularmente em Química. Mesmo o Programa ainda estando ativo, o número de bolsas foi bastante diminuído e as suas características alteradas (*ibid.*, 2017)

resultando em um decréscimo no número estudantes de Licenciatura com oportunidade de vivenciar as experiências formativas explicitadas pelos participantes dessa pesquisa.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Nesta pesquisa buscamos compreender as contribuições do Pibid na formação docente em Química bem como as repercussões da participação como bolsistas de iniciação à docência na inserção e atuação profissional na percepção dos egressos do Programa. Com essa intenção utilizamos um estudo de caso realizado com ex-bolsistas de iniciação à docência do Programa, no subprojeto de Química, em uma IES do Rio Grande do Sul. A utilização de questionário e entrevistas como instrumentos de produção de informações possibilitou-nos caracterizar esses egressos, seus caminhos percorridos após a saída do Programa, bem como coletar suas percepções sobre as repercussões do Pibid na formação e na atuação docente.

Iniciamos a pesquisa com as principais discussões sobre os saberes dos professores e ainda sobre as particularidades do ensino de Química com a finalidade de compreender as contribuições do Pibid na formação em curso de Licenciatura em Química. Ao longo do capítulo destinado a análise dos dados produzidos pelos questionários e entrevistas pode ser evidenciado que os egressos percebem diversas contribuições do Programa relacionadas à formação durante o curso de Licenciatura em Química, dentre as quais destacamos: a importância de conhecer o local do trabalho docente, que proporcionou experienciar a realidade da educação pública no Brasil; a experiência inicial como professor, que promoveu a oportunidade de testar possibilidades, tais como métodos e abordagens de ensino dos conteúdos, bem como o processo de seleção desses conteúdos; as possíveis reflexões sobre essas possibilidades em vistas de um novo significado para o ensino e para a aprendizagem; o contato com os estudantes, que possibilitou uma maior compreensão desses estudantes na contemporaneidade e da importância em valorizar o seu protagonismo.

Foi possível perceber a valorização dada ao espaço escolar e a seus atores como campo de experiência, pois consideram que nela possibilitam-se convívios e aprendizagens com significados para a sua formação docente. Puderam conhecer o seu funcionamento, sua realidade como espaço de ensino e aprendizagem e principalmente os estudantes nela inseridos. Essa vivência do ambiente escolar

resultou-lhes uma diminuição das lacunas existentes entre a formação teórica e a prática nesse ambiente.

Essa mesma aproximação entre a formação acadêmica e a realidade profissional é encontrada como principal repercussão do Programa em relação ao ingresso no mercado profissional. É necessário refletir que muitos desses licenciados ingressaram na iniciativa privada apesar do Programa propor-se a ampliar o número de professores do ensino público. Diversos fatores conduzem esses professores à iniciativa privada, tais como: salários mais atrativos, ausência de concursos públicos, melhores condições de trabalho. Porém, não podemos deixar de sinalizar que o fato desses profissionais ingressarem com facilidade no mercado profissional pode, considerando-se a percepção dos próprios participantes, ser considerada como uma consequência positiva da participação no Pibid, pois sua formação os constituiu como um profissional mais bem preparados para as demandas da educação, seja ela pública ou privada.

A riqueza de experiências também fica evidenciada na atuação profissional desses professores, visto que apresentam nítidas muitas atitudes e ações que viveram ao longo do tempo que foram bolsistas. Dentre essas, destacamos a importância atribuída ao entendimento sobre as aprendizagens dos estudantes, considerando o estudante como protagonista do processo de aprendizagem e superando a visão de mero depositário de conteúdo, dos quais muitos deles próprios vivenciaram ao longo do tempo de estudante, inclusive universitário. A reflexão sobre essa ruptura nesse ciclo entre o modo que aprenderam e o modo como estão ensinando está presente na sua atuação docente, tornando-se professores questionadores de suas próprias práticas.

Se o Programa teve tamanhas repercussões positivas, qual foram os motivos de sua alteração significativa no ano de 2018? Crise econômica, adequação frente a críticas recebidas ou outras. Não é o objetivo do trabalho discutir essas mudanças e sim identificar e compreender os impactos do Programa na vida do professor, em formação ou já atuante. A avaliação desses impactos do Pibid, mesmo em um estudo de caso, ou seja, em uma IES em particular, podem ter seus resultados utilizados como ferramenta para ajustes que se façam necessários à continuidade do Programa, pois ele tem se caracterizado por ser uma importante política pública de melhoria de qualidade na formação docente e conseqüentemente melhoria de qualidade da educação.



Assim, consideramos que esta pesquisa pode encaminhar outras futuras investigações, pois alguns questionamentos aparecem a partir dela, tais como: se existe diferença de repercussão para estudantes egressos do Programa em seu formato anterior e o atualmente em vigor ou ainda se os estudantes universitários que não participam do Pibid tem sua constituição profissional significativamente diferente em relação aos que participaram do Programa.

Finalizando, esperamos que este trabalho contribua para a reflexão de licenciandos da área da Química e das demais áreas, dos professores e dos formadores de professores em cursos de Licenciatura, bem como, os responsáveis por esta e por outras políticas públicas associadas à formação e qualificação de professores neste País.

## REFERÊNCIAS

- ALARCÃO, I (Org.). **Formação Reflexiva de Professores**: estratégias de supervisão. Porto: Porto Editora, 2005.
- ARROYO, G. M. **Ofício de Mestre**: Imagens e auto-imagens. Petrópolis: Vozes, 2002.
- BARROS, A. V. **Contribuições do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência para a Formação Inicial dos Egressos das Licenciaturas da Universidade Federal do ABC**. 2016. 160 f. Dissertação (Mestrado) – Pós-Graduação em Ensino, História e Filosofia das Ciências e Matemática, Universidade Federal do ABC, Santo André, 2016.
- BOGDAN, R. BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação**: uma introdução a teoria e seus métodos. Porto: Porto Editora, 1994.
- BORGES, L. C. S; SILVA, A. C. R; STANZANI, E. L. Pesquisas sobre os egressos do PIBID: levantamento bibliográfico no ENEQ e ENPEC. **ACTIO**, Curitiba, v. 2, n. 1, p. 438-455, jan./jul. 2017.
- BRASIL. **Decreto Nº 6.094, de 24 de abril de 2007a**. Dispõe sobre a implementação do Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/decreto/d6094.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6094.htm)>. Acesso em: 10 out. 2018.
- BRASIL. **Portaria Normativa nº38, de 12 de dezembro de 2007**. Dispõe sobre o Programa de Bolsa Institucional de Iniciação à Docência – PIBID para instituições federais de ensino. Brasília: MEC, 2007b. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/portaria\\_pibid.pdf](http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/portaria_pibid.pdf)>. Acesso em: 10 out. 2018.
- BRASIL. **Portaria Normativa 16, de 23 de dezembro de 2009**. Dispõe sobre o Programa de Bolsa Institucional de Iniciação à Docência. Brasília: MEC, 2009. Disponível em: <<https://www.jusbrasil.com.br/diarios/1566247/pg-91-secao-1-diario-oficial-da-uniao-dou-de-24-12-2009>>. Acesso em: 10 out. 2018.
- BRASIL. Relatórios e Dados: In: **Relatório de Gestão - PIBID**: Diretoria de Formação de Professores da Educação Básica – DEB. Brasília, DF, 2013a. Disponível em: <<https://www.capes.gov.br/images/stories/download/bolsas/2562014-relatorio-DEB-2013-web.pdf>>. Acesso em: 14 out. 2018.
- BRASIL. **Portaria nº 096, de 18 de julho de 2013**. Brasília: MEC, 2013b. Disponível em: <<https://www.jusbrasil.com.br/diarios/56897963/dou-secao-1-23-07-2013-pg-11>>. Acesso em: 29 jul. 2018.
- BRASIL. **Edital nº 7/2018. Capes**, 2018a. Brasília: MEC/CAPEs, 2018<sup>a</sup>. Disponível em: <<https://www.capes.gov.br/images/stories/download/editais/01032018-Edital-7-2018-PIBID.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2018.
- BRASIL. **Portaria nº 38** de 28 de fevereiro de 2018. Brasília: MEC, 2018b. Disponível em:

<<https://www.capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/01032018-portaria-n-38-de-28-02-2018-residencia-pedagogica.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2018.

CARVALHO, A M. P e GIL-PÉREZ, D. **Formação de Professores de Ciências**. São Paulo: Cortez, 2006.

CHEVALLARD, Y. **La Transposition Didactique**. Grenoble: la Pensée sauvage, 1991.

CONTRERAS, J. **A autonomia de professores**. São Paulo: Cortez, 2002.

COORDENAÇÃO DE APERFEÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR.

**Portaria Normativa Capes nº 122, de 16 de setembro de 2009**. Brasília:

MEC/Capes, 2009. Dispõe sobre o PIBID - Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência, no âmbito da Capes. Disponível em:

<[http://www.capes.gov.br/images/stories/download/bolsas/PortariaNormativa122\\_PIBID.pdf](http://www.capes.gov.br/images/stories/download/bolsas/PortariaNormativa122_PIBID.pdf)>. Acesso em: 10 out. 2018.

COORDENAÇÃO DE APERFEÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR.

**Portaria Normativa Capes nº 046, de 11 de abril de 2016**. Aprova o Regulamento

do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – Pibid, no âmbito da CAPES. Brasília: MEC/Capes, 2016. Disponível em:

<https://www.capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/15042016-Portaria-46-Regulamento-PIBID-completa.pdf>>. Acesso em: 12 out. 2018.

COORDENAÇÃO DE APERFEÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR.

**Capes divulga números de 2016**. Jan. 2017. Brasília: MEC/Capes, 2016.

Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/sala-de-imprensa/noticias/8254-capes-divulga-numeros-de-2016>>. Acesso em: 03 set. 2018.

DEMARI, J. **A formação docente no Pibid/Química da UFRGS na perspectiva dos egressos do Programa**. 2017. 61 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade

Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Ciências Básicas da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde, Porto Alegre, 2017.

DEVECHI, C. P. V.; TREVISAN, A. L. Sobre a proximidade do senso comum das pesquisas qualitativas em educação: positividade ou simples decadência? In:

**Revista Brasileira de Educação**, Jan-Abr. v. 15, n. 43, p. 148-161, 2010.

DEWEY, J. **How We Think**. New York: Dower Publications, 1997.

ESTEVE, J. M. Mudanças sociais e função docente. In NÓVOA, António (Org.). **Profissão professor**. Portugal: Porto Editora, 1999. p. 93-124.

FERNANDEZ, CARMEN. Formação de professores de Química no Brasil e no mundo. **Estudos Avançados**., São Paulo, v. 32, n. 94, p. 205-224, dez. 2018 .

Disponível em : <http://www.revistas.usp.br/eav/article/view/152691/149188>>. Acesso em: 22 out. 2019.

FLICK. U. **Desenho da pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Artmed. 2009.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

FREITAS, W. P. S.; PEREIRA, A. S. A trajetória acadêmico-profissional de uma professora de química egressa do PIBID. **Revista pesquisa e debate em educação**. Juiz de Fora. V.1, n. 1, p. 635-654, 2018.

GALVÃO, I. **Henri Wallon**: a evolução sociológica da criança. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

GAMBOA, S. S. (Org.). **Pesquisa Educacional**: quantidade-qualidade. São Paulo: Cortez, 2002.

GATTI, B. A.; BARRETO E. S. S. **Professores do Brasil**: impasses e desafios. Brasília: UNESCO, 2009. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001846/184682por.pdf>>. Acesso em: 28 jul. 2018.

GATTI, B. A., *et al.* **Um estudo avaliativo do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid)**. São Paulo: FCC/SEP, 2014. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/images/stories/download/bolsas/24112014-pibid-arquivoAnexado.pdf>>. Acesso em 28 jul. 2018.

GAUTHIER, C. *et al.* **Por uma teoria da pedagogia**: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente. Ijuí: Editora Unijuí, 2006.

GHEDIN, E. Professor Reflexivo: da alienação da técnica à autonomia da crítica. In: **Professor Reflexivo no Brasil**: gênese e crítica de um conceito. Ed. Cortez. São Paulo-SP, 2002. p.129-150.

GHEDIN, E., OLIVEIRA, E. S. de; ALMEIDA, W. A. de A. **Estágio com pesquisa**. São Paulo: Cortez, 2015.

GOMES, W. de S. B.; GOMES, F. O PIBID na formação dos bolsistas de Licenciatura em Química do IFG – Campus Uruaçu. In: CONGRESSO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA, 18, 2016, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: Ed/SBQ, 2016. Disponível em: <<http://www.eneq2016.ufsc.br/anais/resumos/R0150-1.pdf>>. Acesso em: 26 ago. 2018.

GRAY, D. E. **Pesquisa no mundo real**. Porto Alegre: Penso, 2012.

IMBERNÓN, F. **Formação Docente e Profissional**: formar-se para a mudança e a incerteza. São Paulo: Cortez, 2010.

KRASILCHIK, M.; MARANDINO, M. **Ensino de Ciências e cidadania**. São Paulo: Moderna, 2007.

LEITE, L.P. Educador especial: reflexões e críticas sobre sua prática pedagógica. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 10, n. 2, p. 131-142, 2004. Disponível em: <[https://abpee.net/homepageabpee04\\_06/artigos\\_em\\_pdf/revista10numero2pdf/1leite.pdf](https://abpee.net/homepageabpee04_06/artigos_em_pdf/revista10numero2pdf/1leite.pdf)>. Acesso em 18 out. 2019.

LEITE, S. A. S.; TASSONI, E. C. M. **A afetividade em sala de aula**: as condições de ensino e a mediação do professor. 2018. Disponível em: <<https://www.fe.unicamp.br/alle/textos/SASL-AAfetividadeemSaladeAula.pdf>>. Acesso em 17 out. 2019.

LIBANÊO, J. C. Reflexividade e formação de professores: outra oscilação do pensamento pedagógico brasileiro? In: PIMENTA, S.G., GHEDIN, E. (Orgs.) **Professor Reflexivo no Brasil**: gêneses e crítica de um conceito. São Paulo: Cortez, 2002. p. 53-80.

LIBÂNIO, J. C.; OLIVEIRA, J. F.; TOSCHI, M. S. **Educação escolar**: políticas, estrutura e organização. São Paulo: Cortez, 2003.

LÜDKE, M; ANDRE, M. E. D. A. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MALAQUIAS, Danielle Silva Lima. **A contribuição do PIBID na formação acadêmica dos licenciados em Química do IFRJ – campus Nilópolis**. 2016. 134 f. Dissertação. Programa de Pós-Graduação *Strictu Sensu* em Ensino de Ciências, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, Campus Nilópolis, Nilópolis, RJ, 2016.

MALDANER, O. A.; SCHNETZLER. A necessária conjugação da pesquisa e do ensino na formação de professores e professoras. In: CHASSOT, I.; OLIVEIRA, J. R. **Ciência, ética e cultura na educação**. São Leopoldo: Editora UNISINOS, 1998. p. 191-214.

MALDANER, O. A. **A formação inicial e continuada de professores de Química**: professores/ pesquisadores. Ijuí: Editora Unijui, 2003.

MALDANER, O. A.; ZANON, L. B. Situação de estudo: uma organização do ensino que extrapola a formação disciplinar em ciências. In: MORAES, R.; MANCUSO, R. (Org.). **Educação em ciências**: produção de currículos e formação de professores. Ijuí: Editora Unijuí, 2004. p. 43-54.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Editora Atlas. 2013.

MIZUKAMI, M. da G. N. **Ensino**: as abordagens do processo. São Paulo: EPU, 1986.

MORAES, R.; RAMOS, M. G.; GALIAZZI, M. C. A epistemologia do aprender no educar pela pesquisa em ciências: alguns pressupostos teóricos. In: MORAES, R.; MANCUSO, R. (Org.). **Educação em ciências**: produção de currículos e formação de professores. Ijuí: Editora Unijuí, 2004. p. 85-108.

MORAES, R.; RAMOS, M. G.; GALIAZZI, M. C. Aprender química: promovendo excursões em discursos da química. In: ZANON, L. B.; MALDANER, O. A. (Org.). **Fundamentos e propostas de ensino de química para a educação básica no Brasil**. Ijuí: Editora Unijuí, 2007. p. 191-203.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. C.; RAMOS, M. G. Pesquisa em sala de aula: fundamentos e pressupostos. In: MORAES; R., LIMA, V. M. R. **Pesquisa em sala de aula: tendências para a educação em novos tempos**. Porto Alegre: Edipucrs, 2012. p. 11-20.

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

NONO, M. A.; MIZUKAMI, M. G.N. Processo de formação de professoras iniciantes. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 87, n. 217. p. 382-400, set./dez. 2006. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me004494.pdf>>. Acesso em: 22 out. 2019.

NÓVOA, A. (Org.) **Os professores e sua formação**. Lisboa: Don Quixote, 1997, p.15- 34. Disponível em: <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/4758>. Acesso em: 22 out. 2019.

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

OBARA, C. E. **Contribuições do PIBID para a construção da identidade docente do professor de Química**. 2016. 167 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2016.

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

OBARA, C. E. *et al.* Contribuições do PIBID para a aprendizagem docente. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA, 18. 2016, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: Ed/sbq, 2016. Disponível em: <<http://www.eneq2016.ufsc.br/anais/resumos/R2435-1.pdf>>. Acesso em: 26 ago. 2018.

OLIVEIRA, L. H. de. **Exemplo de cálculo de *ranking* médio para Likert**. Notas de Aula. Metodologia Científica e Técnicas de Pesquisa em Administração. Mestrado em Adm. e Desenvolvimento Organizacional. PPGA CNEC/FACECA: Varginha, 2005.

PÉREZ-GOMEZ, A. I. O pensamento prático do professor: a formação do professor como profissional reflexivo. In: NÓVOA, A. (Org.) **Os professores e sua formação**. Lisboa: Don Quixote, 1997. p.93-114.

PÉREZ-GOMEZ, A. I. Aprender a educar: nuevos desafíos para la formación de docentes. **Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado**. nº 68, 2010. p. 37-60. Disponível em: <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3276044>>. Acesso em: 16 nov. 2019.

PERRENOUD, P. **10 Novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

PIMENTA, S. G. Formação de professores\; saberes da docência e identidade do professor. **Revista Nuances**. Vol. III, set. 1997. p. 5-14. Disponível em: <[https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/1287224/mod\\_resource/content/1/Pimenta\\_Form%20de%20profs%20e%20saberes%20da%20docencia.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/1287224/mod_resource/content/1/Pimenta_Form%20de%20profs%20e%20saberes%20da%20docencia.pdf)>. Acesso em: 02 set. 2018.

PIMENTA, S. G. Professor reflexivo: construindo uma crítica. In: **Professor Reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. São Paulo: Cortez, 2002. p. 17-52.

PIMENTA, S.G., GHEDIN, E. (Orgs.) **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. São Paulo: Cortez, 2002.

POZO, J. I. **Aprendizes e mestres: a nova cultura da aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

RAMOS, M. G. A importância da problematização no conhecer e no saber em Ciências. In: GALIAZZI, M. C.; AUTH, M; MORAES, R.; MANCUSO, R. **Aprender em rede na educação em ciências**. Ijuí: Editora Unijuí, 2008. p. 57-76.

RIBEIRO, M. E. M. (org.). Da universidade à sala de aula: os caminhos do educador em Química. Encontro de Debates Sobre Ensino de Química. 35. 2015. **Anais...** Lajeado: Editora Univates, 2015. Disponível em: <[https://www.univates.br/editora-univates/media/publicacoes/151/pdf\\_151.pdf](https://www.univates.br/editora-univates/media/publicacoes/151/pdf_151.pdf)>. Acesso em: 14 fev 2020.

RIBEIRO, M. E. M. **A formação de professores em comunidades de prática por meio da participação no PIBID de química em instituições de ensino superior no Estado do Rio Grande do Sul**. 2017. 251 f. Tese (Doutorado em Ciências e Matemática) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017.

RIBEIRO, M. T. D. **Saberes científicos e pedagógicos de conteúdo expressos por professores egressos do programa de bolsa de iniciação à docência em química da UFMT**. 2016. 161 f. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Mato Grosso, Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática, Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, Cuiabá, 2016.

ROCHA, P. D. P. **Orientações curriculares e políticas públicas para a formação de professores: um estudo sobre o curso de licenciatura em Química da UFPel**. 2014. 135 f. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde, Porto Alegre, 2014.

ROCHA, P. D. I. P.; FERREIRA, M.; LOGUERCIO, R. Q. Orientações curriculares e políticas públicas para cursos de Licenciatura em Química: possíveis efeitos na formação docente. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 9., 2013, Águas de Lindóia. **Anais X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Águas de Lindóia: Abrapec, 2013. Disponível em: <<http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/ixenpec/atas/resumos/R1462-1.pdf>>. Acesso em: 26 ago. 2018.

SANTOS, B. F.; MORAES, J. J. O Pibid e a trajetória profissional de licenciados em Química. **Revista Brasileira de Pós-graduação**, V.12(27), p.223. 24p. 2015.

SANTOS, W. L. P dos S, SCHNETZLER, R. P. **Educação em Química: compromisso com a cidadania**. Ijuí: Editora Unijuí, 1997.

SAVIANI, D. Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. **Revista Brasileira de Educação** v. 14 n. 40 jan./abr, p.143-155, 2009. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-24782009000100012&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782009000100012&lng=en&nrm=iso&tlng=pt)>. Acesso em 04 set. 2018.

SAVIANI, D. Política educacional no Brasil após a Ditadura Militar. **Revista HISTEDBR On-Line**, v. 18(2), p. 291-304, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.20396/rho.v18i2.8652795>. Acesso em: 04 abr. 2019.

SCHNETZLER, R. P.; ARAGÃO, R. M. R. Importância, sentido e contribuições de pesquisas para o ensino de Química. **Química Nova na Escola**. n. 1, maio, p. 27-31, 1995.

SCHNETZLER, R. P. NIEVES, K.; CAMPOS, T. Tendências do ensino de química na formação e atuação docentes. In: Encontro Nacional de Pesquisadores em Educação em Ciências, Florianópolis, 2007. **Anais do VI Encontro Nacional de Pesquisadores em Educação em Ciências**. ABRAPEC, 2007, p.1-12. Disponível em: <<http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/vienpec/CR2/p189.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2018.

SCHNETZLER, R. P. Alternativas didáticas para a formação docente em química. p. 149-166. In: CUNHA, A. M. O. et al (Org). **Convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente**. Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2010. Disponível em: <[http://www.fae.ufmg.br/endipe/livros/Livro\\_5.PDF](http://www.fae.ufmg.br/endipe/livros/Livro_5.PDF)>. Acesso em: 10 nov. 2018.

SCHÖN, D. A. **Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

SILVA JÚNIOR, A. de J.; PRADO, J. V. do. A formação de professores de química e biologia e a educação como escolha (ou não) para os bolsistas do PIBID-UESB campus de Itapetinga-BA. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 10, 2015, Águas de Lindóia. **Anais do X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Águas de Lindóia: Abrapec, 2015. Disponível em: <<http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais2015/resumos/R1024-1.PDF>>. Acesso em: 24 ago. 2018.

SILVEIRA, H. E. O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência como formação profissional em contextos reais. [Entrevista cedida a] Fernanda Borges de Andrade. **Em Aberto**, Brasília, v. 30, n. 98, p. 171-184, jan./abr. 2017. Disponível em: <<http://emaberto.inep.gov.br/index.php/emaberto/article/view/3188/2741>>. Acesso em 26 out. 2019.

SOMBRA, C. G. **Egressos do PIBIB/UECE dos subprojetos de ciências biológicas, física e química: onde atuam e o que pensam sobre a permanência na docência?** 2016. 100 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2016.



TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2006.

TARDIF, M. LESSARD, C. **O Trabalho docente**: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas. Petrópolis: Vozes, 2012. 7. ed.

TURATO, E. R. Métodos qualitativo e quantitativos na área da saúde: definições, diferenças e seus objetos de pesquisa. **Rev. Saúde Pública**. 2005, v. .39. p. 507-514.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 2008.

VERASZTO, E. V. et al. Impactos do PIBID na formação de licenciandos: avaliação de bolsistas egressos dos cursos de Licenciatura em Física, Química e Ciências Biológicas. **Crítica Educativa**, Sorocaba/SP, v. 3, n. 2 - Especial, p. 544-560, jan./jun.2017.

WALLON, Henri. **Psicologia e Educação da Infância**. Lisboa: Estampa, 1975.

WEBER, K. *et al.* A Percepção dos Licencia(n)dos em Química sobre o Impacto do PIBID em sua Formação para a Docência. **Química Nova na Escola**. v. 35, n. 3, p. 189-198, ago. 2013.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. Porto Alegre: Bookman, 2005.

## **APÊNDICES**

**APÊNDICE A**  
**QUESTIONÁRIO APLICADO AOS PROFESSORES**

**1. Identificação e Caracterização**

Nome:

E-mail:

Idade:

CPF:

Telefone:

Sexo:

feminino

masculino

**2. Sobre a formação e experiência profissional**

1) Qual o ano de ingresso no Pibid?

\_\_\_\_\_

2) Qual o seu tempo de participação como bolsista no Pibid, em semestres?

1

2

3

4

5

6

7

8

3) Em qual escola desenvolveu suas atividades durante a participação no Pibid?

4) Em relação à Graduação,

Sou graduado em licenciatura.

Estou cursando..

Troquei/abandonei de graduação.

5) Caso você já esteja graduado em Licenciatura em Química

Se você **ainda não está formado** vá para a questão de número 6

a) Qual o ano de conclusão do curso?

b) Você já atuou como professor?

sim, mas no momento não atuo como professor.

sim, trabalho atualmente como professor.

nunca atuei como professor após a conclusão do curso.

Se você respondeu **nunca atuei como professor após a conclusão do curso** na questão anterior vá para a questão 6

- c) Qual o seu tempo de experiência em sala de aula, após a conclusão do curso?
- ) nenhum
  - ) zero a um ano
  - ) 1 a 2 anos
  - ) 2 a 3 anos
  - ) 3 a 4 anos
  - ) mais de 5 anos
- d) Qual o nível de ensino em que atua? (pode ser marcada mais de uma alternativa)
- ) fundamental
  - ) médio
  - ) ensino superior
- e) Em qual rede de ensino você atua?
- ) pública
  - ) privada
  - ) ambas
- f) Você fez algum curso de aperfeiçoando a título de pós-graduação?
- ) não fiz nenhum tipo de pós graduação
  - ) já fiz pós graduação especialização/ mestrado/doutorado
  - ) no momento estou cursando uma pôs graduação a nível de especialização
  - ) no momento estou cursando uma pôs graduação a nível de mestrado
  - ) no momento estou cursando uma pôs graduação a nível de doutorado

### **3. Sobre as impressões iniciais sobre a participação como bolsista no Pibid (perguntas com resposta em escala Likert)**

6) As afirmações a seguir, identificadas por letras se referem a sua participação no Pibid. Para cada uma delas você deve assinalar o seu grau de concordância ou discordância referente a frase apresentada.

A1) Ingressei no Pibid por causa da bolsa.

- ) Concordo plenamente
- ) Concordo parcialmente
- ) Sou indiferente
- ) Discordo parcialmente
- ) Discordo plenamente
- ) Não sei responder

A2) A participação no Pibid foi importante para a minha permanência no curso de Licenciatura.

- ) Concordo plenamente
- ) Concordo parcialmente
- ) Sou indiferente
- ) Discordo parcialmente
- ) Discordo plenamente
- ) Não sei responder

A3) A participação no Pibid foi importante na minha decisão em ser professor.

- Concordo plenamente
- Concordo parcialmente
- Sou indiferente
- Discordo parcialmente
- Discordo plenamente
- Não sei responder

A4) A participação no Pibid mudou a minha compreensão do papel do professor na Educação Básica.

- Concordo plenamente
- Concordo parcialmente
- Sou indiferente
- Discordo parcialmente
- Discordo plenamente
- Não sei responder

A5) Antes da participação no Pibid nunca havia entrado em uma escola pública.

- Concordo plenamente
- Concordo parcialmente
- Sou indiferente
- Discordo parcialmente
- Discordo plenamente
- Não sei responder

A6) A interação com o supervisor de escola foi importante na minha formação profissional.

- Concordo plenamente
- Concordo parcialmente
- Sou indiferente
- Discordo parcialmente
- Discordo plenamente
- Não sei responder

A7) Utilizo, em minha atividade profissional, dicas e experiências, partilhadas com o supervisor da escola.

- Concordo plenamente
- Concordo parcialmente
- Sou indiferente
- Discordo parcialmente
- Discordo plenamente
- Não sei responder

A8) A interação com o coordenador da área da Química da Universidade foi importante na minha formação profissional.

- Concordo plenamente
- Concordo parcialmente
- Sou indiferente
- Discordo parcialmente
- Discordo plenamente
- Não sei responder

A9) A partilha de experiências com os outros bolsistas da minha área foi importante para a minha formação profissional.

- Concordo plenamente
- Concordo parcialmente
- Sou indiferente
- Discordo parcialmente
- Discordo plenamente
- Não sei responder

A10) A partilha de experiências com os bolsistas de outras áreas foi importante para a minha formação profissional.

- Concordo plenamente
- Concordo parcialmente
- Sou indiferente
- Discordo parcialmente
- Discordo plenamente
- Não sei responder

A11) A interação com os estudantes da escola pública foi importante para a minha formação profissional.

- Concordo plenamente
- Concordo parcialmente
- Sou indiferente
- Discordo parcialmente
- Discordo plenamente
- Não sei responder

A12) Utilizo atualmente produtos como livros, jogos, softwares, atividades didáticas produzidas durante a minha participação no Pibid.

- Concordo plenamente
- Concordo parcialmente
- Sou indiferente
- Discordo parcialmente
- Discordo plenamente
- Não sei responder

A13) O Pibid possibilitou estabelecer interação com estudantes de inclusão.

- Concordo plenamente
- Concordo parcialmente
- Sou indiferente
- Discordo parcialmente
- Discordo plenamente
- Não sei responder

**4) Sobre as impressões quanto a participação como bolsista no Pibid (perguntas com resposta aberta)**

nº1) Qual(is) as principais contribuições do Pibid para a tua **formação** em Licenciatura de Química?

nº2) Qual(is) as principais contribuições do Pibid para a tua **atuação** com professor de Química?

nº3) Qual(is) as principais contribuições do Pibid para a sua **inserção no campo profissional e nas escolas** como professor de Química?

Como forma de enriquecer a pesquisa, você aceitaria participar de uma entrevista presencial?

( ) SIM

( ) NÃO

## APÊNDICE B

**Roteiro entrevista semiestruturada aplicada aos professores**

## 1) Identificação do entrevistado

Nome

Formação acadêmica

Experiência profissional

Formação acadêmica

Como está sendo tua experiência como professor(a)?

Como foi tua experiência como Pibidiano(a)?

Lembra de onde veio o interesse/ingresso no Pibid

Relate as diferenças e aproximações que existem entre a formação que o Pibid oferece ao bolsista e a que é oferecida nas disciplinas pedagógicas existentes no curso de licenciatura?

Qual a importância do Pibid na sua inserção no mercado de trabalho?

O Pibid influenciou de alguma forma na escolha da profissão e ou permanecer nela?

A atuação em sala de aula trás marcas da participação no Pibid de alguma forma?

Como você conduz a aula (aula expositiva, jogos, atividades experimentais, pesquisa).

Existe algum fato marcante (uma lembrança forte) da sua atuação enquanto bolsista do Pibid.

Ocorreu alguma situação recentemente na escola, que a experiência do Pibid contribuiu para resolvê-la. Narre.

Quais são seus futuros objetivos em relação à profissão?

Na tua opinião, quais são as características de um bom professor?



## **ANEXOS**

ANEXO A

**Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)**

**Para professores**

Você está sendo convidado para participar da pesquisa intitulada **Repercussões do Pibid na formação e na atuação docente em química: percepção de egressos**, que será realizada por Adriane Dal Bó, aluna do Mestrado em Educação em Ciências e Matemática da Escola de Ciências da Pontifícia Universidade Católica do RS e orientada pelo Prof. Dr. Maurivan Güntzel Ramos. A pesquisa tem como objetivo geral: compreender o impacto da participação como bolsista de iniciação à docência no PIBID na formação de professores de Química e na sua atuação docente a percepção de egressos desse Programa.

Esta pesquisa será realizada em 2 etapas: a primeira é constituída de um questionário com previsão de tempo de resposta de 45 minutos; a segunda etapa constitui-se da aplicação de entrevista. Para participar da entrevista o pesquisador entrará em contato para marcar local e horário, mediante a manifestação de desejo registrado na última questão do questionário. Prevê-se a duração média de uma hora e meia para a realização da entrevista.

Será assegurado aos participantes desta pesquisa:

1. receber resposta a qualquer pergunta e esclarecimentos sobre os procedimentos, riscos, benefícios e outros relacionados à pesquisa;
2. manter o sigilo ético sobre os dados e resultados individuais desta pesquisa, não sendo mencionados os nomes ou qualquer dado pessoal dos participantes em nenhuma apresentação oral ou trabalho escrito que venha a ser publicado;
3. a participação nesta pesquisa pode ser interrompida a qualquer momento, se o/a participante assim o decidir, sem que isto implique em nenhum prejuízo para si;
4. o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido será lido e assinado em duas vias, ficando uma com o/a participante e a outra com o pesquisador;
5. procurar esclarecimentos, em caso de dúvidas ou notificação de acontecimentos não previstos, diretamente com o pesquisador Adriane Dal Bó, no

endereço Rua Ferreira Viana, 587 apto. 504, telefone (51) 99808-9973, e-mail: Adriane.Bo@edu.pucrs.br.

Após ter sido informado/a dos objetivos e métodos desta pesquisa e ter esclarecido minhas dúvidas, eu \_\_\_\_\_ concordo em participar deste estudo. Declaro que recebi cópia deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, bem como recebi a informação de que se houver qualquer dúvida poderei contatar com pesquisador Adriane Dal Bó, nos endereços descritos no item 5.

Porto Alegre, \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_ de 2019.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do(a) participante

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Pesquisador