



# A PERCEPÇÃO DE GRADUADOS EM QUÍMICA SOBRE AS CONTRIBUIÇÕES DO PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

## *THE PERCEPTION OF CHEMISTRY UNDERGRADUATES ON THE CONTRIBUTIONS OF THE TEACHING INITIATION PROGRAM*

**Danielle Silva Lima Malaquias**

danielle.lima0@hotmail.com

*Escola Estadual Serafim de Carvalho, Jataí, GO*

**Sheila Pressentin Cardoso**

shepressentin@gmail.com

*Instituto Federal do Rio de Janeiro – IFRJ, Rio de Janeiro, RJ*

### RESUMO

O presente artigo relata uma pesquisa desenvolvida com a participação de treze graduados, bolsistas do PIBID, do curso de Licenciatura em Química do campus Nilópolis do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ), e que teve como objetivo identificar a contribuição do programa na formação acadêmica e na permanência desses egressos como docentes. A metodologia utilizada foi de natureza mista, com a coleta de dados ocorrendo por meio da aplicação de um questionário. Os egressos destacaram como aspectos positivos do programa o conhecimento e a utilização de estratégias e metodologias de ensino diversificadas, o contato com a realidade escolar, a bolsa ofertada e a possibilidade de participação em eventos. Como pontos negativos apresentaram a precária estrutura existente em algumas escolas, questões administrativas do programa e a participação falha dos supervisores e professores das escolas conveniadas. Sete egressos estão atuando como docentes na Educação Básica, enquanto os demais estão participando de curso de capacitação. Metade dos entrevistados apontou a influência do programa na decisão de permanecer na carreira docente, dentre outras contribuições para a formação de sua identidade profissional.

**PALAVRAS-CHAVE:** PIBID; formação de professores; egressos; química

### ABSTRACT

*This article reports a research which was developed with the participation of thirteen undergraduates, all PIBID scholarship holders, of the Teaching Degree in Chemistry from campus Nilópolis of Rio de Janeiro's Federal Institute of Education, Science and Technology (IFRJ), and which aimed at identifying the contribution of the program for the academic formation and permanence of these undergraduates as teachers. The methodology used was of a mixed nature, with data collection occurring by means of the application of a questionnaire. The undergraduates highlighted some positive aspects of the project such as the exposure to and the use of diverse teaching strategies and methodologies, the contact with the school reality, the scholarship offered and the possibility of participation in events. As negative points they presented the precarious structure existing in some schools, administrative issues of the program and the flawed participation of supervisors and teachers*

*from the associated schools. Seven undergraduates are working as teachers in Basic Education, while the others are participating in a training course. Half of the interviewees pointed out the influence of the project in the decision to remain in the teaching career, among other contributions to the formation of their professional identity.*

**KEYWORDS:** PIBID; teacher training; undergraduates; chemistry

## INTRODUÇÃO

Segundo pesquisa realizada por Franco (2015), as áreas de física, química e sociologia são as que apresentam o maior *déficit* de professores no país, conforme relatório do Tribunal de Contas da União:

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

A carência existente pode ser interpretada como uma consequência da desvalorização profissional da carreira docente por parte da sociedade, associada às dificuldades que os professores encontram no desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem, aliado ao salário, geralmente não condizente com a responsabilidade da profissão.

Para Paula e Naves (2010):

A desvalorização profissional é, de fato, uma situação que oprime e desqualifica a força de trabalho, reforça os processos de proletarização do magistério e acentua a concepção de que ser professor é uma atividade de menor valor social. Essa realidade acaba mesmo por reforçar as tensões entre os professores e a sociedade, mais precisamente as tensões entre os docentes e as famílias dos alunos (PAULA e NAVES, 2010, p. 63).

Buscando solução para os problemas envolvendo a formação docente e a carência de profissionais habilitados, programas governamentais foram criados com o objetivo de auxiliar os futuros docentes na sua formação acadêmica, além de estimular a permanência dos graduados no magistério. O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) é um desses programas do Governo Federal que vem se destacando por conta das contribuições na formação acadêmica docente, e por ambientar o licenciando nas atividades de sala de aula. Criado em 2007, sua proposta incentiva e valoriza o magistério proporcionando aos acadêmicos dos cursos de licenciatura a atuação em experiências metodológicas inovadoras ao longo de sua graduação (BRASIL, 2009). Implantado e desenvolvido nas Instituições de Ensino Superior (IES) o programa tem apresentado resultados significativos, no que diz respeito ao desenvolvimento da Educação Básica e à formação profissional dos futuros docentes (BRAIBANTE e WOLLMANN, 2012; WEBER et al., 2013; DEIMLING, 2014; GOMES e SOUSA, 2016; STANZANI, OBARA e PASSOS, 2016; BORGES, RIVELINI-SILVA e STANZANI, 2017; OLIVEIRA, 2017).

Particularmente no ensino de química, verifica-se uma dificuldade por parte dos alunos em aprender os conteúdos dessa disciplina, por considerá-los complexos e abstratos (CONCEIÇÃO e BONFÁ, 2013). Nesse sentido, é importante que o aluno reconheça o valor dessa ciência e através dela adquira novas informações, sendo papel do professor propor

atividades que despertem este interesse, contribuindo para a aprendizagem dos alunos. De acordo com Lemov (2011), o caminho ideal para elevar o desempenho dos alunos é melhorando a qualidade da formação docente. Por isso, torna-se importante conquistar mudanças na área da educação, tanto no que diz respeito à formação do professor, quanto à valorização de seu papel na sociedade e condições dignas de trabalho. Nessa perspectiva, o PIBID pode exercer um papel importante na formação dos alunos da Educação Básica, no que diz respeito a auxiliar os futuros professores de química na formulação de atividades que motivem seus alunos para o aprendizado, ao mesmo tempo em que os prepara para atuarem como docentes.

Tendo em vista a importância da formação docente, e os desafios enfrentados para a melhoria da qualidade do ensino no país, a presente pesquisa teve como objetivo identificar contribuições do PIBID para a formação acadêmica e permanência como docente de graduados do curso de licenciatura em química do *campus* Nilópolis do Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ), visando à obtenção de parâmetros que auxiliem no desenvolvimento do ensino de ciências, particularmente no que tange à formação inicial de professores de química.

### CONHECENDO O PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

Instituído por meio da portaria nº. 38, de 12 de dezembro de 2007 (BRASIL, 2007), o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) busca elevar a qualidade das ações acadêmicas voltadas à formação inicial de professores nos cursos de licenciatura das instituições de ensino superior (BRASIL, 2009), bem como a inserção dos licenciandos em escolas da rede pública de Educação Básica. De acordo com a Portaria nº. 260, de 30 de dezembro de 2010, são objetivos do programa:

- a) incentivar a formação de docentes em nível superior para a educação básica;
- b) contribuir para a valorização do magistério;
- c) elevar a qualidade da formação inicial de professores nos cursos de licenciatura, promovendo a integração entre a educação superior e a educação básica;
- d) 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;
- e) 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; e,
- f) contribuir para a articulação entre teoria e prática necessárias à formação dos docentes, elevando a qualidade das ações acadêmicas nos cursos de licenciatura (BRASIL, 2010, p. 2).

Ao ser criado, o PIBID priorizava atender as áreas de química, física, biologia e matemática, por serem aquelas com a maior carência de professores exercendo a profissão com formação específica (CAPES, 2013). A partir de 2009 o programa estendeu sua atuação passando a contemplar projetos envolvendo toda a Educação Básica, incluindo a educação de jovens e adultos, indígenas, campo e quilombolas. Cada IES submete à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) um projeto institucional, que pode ser constituído por subprojetos, permitindo a atuação em diversas áreas do conhecimento.

O programa permitiu a participação de instituições públicas de ensino superior (federais, estaduais e municipais), instituições comunitárias, confessionais, filantrópicas, privadas sem fins lucrativos e daquelas inseridas em programas estratégicos do MEC (como o REUNI - Reestruturação e Expansão das Universidades Federais Brasileiras, o ENADE - Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes, o PARFOR - Plano Nacional de Formação para o Magistério da Educação Básica e UAB - Universidade Aberta do Brasil) (CAPES/DEB, 2013). A partir de 2013, o programa passou a atender aos licenciandos do Programa Universidade para Todos (PROUNI) que estudam em IES privadas. Quanto aos alunos bolsistas, em 2018 a participação dos discentes passou a ser limitada aqueles matriculados na primeira metade dos cursos de licenciatura (CAPES, 2018a).

Em relação aos custos do PIBID, atualmente a CAPES concede quatro modalidades de bolsas aos participantes do projeto institucional: a bolsa de iniciação à docência para os licenciandos; a bolsa de supervisão para os professores supervisores nas escolas públicas conveniadas; a bolsa de coordenação de área para os professores das IES que coordenam os subprojetos, e a bolsa de coordenação institucional para o professor que coordena o projeto PIBID na IES (CAPES, 2018a).

Visando avaliar o programa e efetivar melhorias, a CAPES implementou ações para seu acompanhamento apresentando aspectos considerados indicadores de sucesso do programa, como a procura e a adesão, verificados pelo:

[...] expressivo crescimento quantitativo do PIBID; a evolução dos editais e da regulamentação; a sólida adesão das instituições participantes; a procura de escolas e de secretários de educação pelos bolsistas; o número de teses, dissertações, monografias, artigos e trabalhos acadêmicos publicados e apresentados em eventos no país e no exterior (CAPES/FCC, 2014, p. 5).

O número de bolsas ofertadas confirma o aumento no investimento de recursos no programa, até o ano de 2013, cujos valores saltaram de 3.088 bolsas em 2009 para 49.321 bolsas em 2013 (CAPES/DEB, 2013). Entre os anos de 2013 e 2018 ocorreu um crescimento de 46% no número de IES participantes do programa, que passaram de 195 para 284 (Tabela 1). Contudo, a oferta de bolsas não acompanhou a demanda estabelecida nesse período, sendo disponibilizadas pela CAPES um total de 45.000 bolsas em 2018, representando uma redução de 9% em comparação a quantitativo existente em 2013 (CAPES, 2018b).

**Tabela 1:** Número de bolsas ofertadas e IES participantes do PIBID, por região geográfica do Brasil, nos anos de 2013 e 2018.

Região	Bolsas em 2013	IES em 2013	Bolsas em 2018	IES em 2018
Norte	5.408	21	5.142	28
Nordeste	14.278	44	14.607	59
Centro Oeste	4.471	17	4.845	24
Sudeste	13.500	61	11.739	107
Sul	11.664	52	8.723	66
<b>TOTAL</b>	<b>49.321</b>	<b>195</b>	<b>45.000</b>	<b>284</b>

Fonte: Adaptado de CAPES/DEB, 2013, p. 36 e CAPES, 2018b.

Nos dois períodos analisados a região nordeste foi a que apresentou o maior percentual de bolsas, sendo a região sudeste aquela com o maior número de instituições participantes. Em todas as regiões do país, entre aos anos de 2013 e 2018, o aumento no número de IES participantes do programa, aliado à redução no quantitativo de bolsas, levou a um decréscimo no percentual de bolsas concedidas por instituição de ensino, sendo a região sudeste a que apresentou, em média, a maior perda relativa (50%), seguida pela região sul (41%), norte (30%), centro-oeste e nordeste, ambas com perdas de 23% das bolsas.

A respeito do acompanhamento dos egressos do PIBID, os resultados obtidos pela CAPES mostram que as instituições participantes do programa possuem estruturados instrumentos de acompanhamento. Desse modo, os coordenadores institucionais destacaram que existe um número bastante expressivo de ex-alunos do PIBID que estão atuando nas escolas de Educação Básica da rede pública, comparado ao pequeno número de egressos que veio a desistir da carreira docente. Ademais, também destacaram a prioridade dada pelos egressos para a formação continuada em cursos de pós-graduação, e a opção pela carreira acadêmica. Sobre os impactos do PIBID nas escolas conveniadas, os coordenadores institucionais reconhecem e destacam contribuições positivas do programa, apontando que ele proporciona aos professores envolvidos uma melhoria na sua qualificação e formação acadêmica (CAPES /DEB, 2013).

No que diz respeito aos impactos nos cursos de licenciatura, os coordenadores informaram melhorias provenientes da adesão ao programa, destacando que a implantação do PIBID acarretou um aumento no envolvimento dos docentes das IES nos cursos de licenciatura, além de uma maior utilização de tecnologias na formação dos licenciados, a diminuição na evasão nos cursos e a alteração nos projetos pedagógicos com a incorporação do PIBID. Para eles, a contribuição mais significativa do PIBID para as licenciaturas foi a possibilidade e a efetivação da articulação entre teoria e prática (CAPES/DEB, 2013). Segundo Vázquez (1977), essa questão é enfrentada em várias instituições formadoras, principalmente, nas licenciaturas.

A teoria em si não transforma o mundo. [...] Entre a teoria e a atividade prática transformadora se insere um trabalho de educação das consciências, de organização de meios materiais e planos concretos de ação: tudo isso como passagem indispensável para desenvolver ações reais e efetivas. Nesse sentido, uma teoria é prática na medida em que materializa, através de uma série de mediações, o que antes só existia idealmente, como conhecimento da realidade ou antecipação ideal de sua transformação (VÁZQUEZ, 1977, p. 206).

A aproximação do licenciando bolsista com o contexto profissional permite que se conheça o espaço de trabalho desde o início da formação acadêmica, enriquecendo os saberes profissionais. A prolongada relação do bolsista na escola pública proporciona um maior respeito à comunidade e à escola de Educação Básica pública, pois o bolsista se depara com situações reais de ensino que envolvem além do conteúdo, aspectos sociais e políticos da comunidade escolar (DANTAS, 2013).

As atividades do PIBID vêm sendo avaliadas e apresentadas em trabalhos acadêmicos. Dentre eles, pode-se citar a pesquisa realizada por Deimling (2014), que verificou a significativa contribuição do PIBID para a formação dos estudantes da licenciatura. A autora ressaltou que por meio do programa os bolsistas da UTFPR tiveram a oportunidade de se inserir no contexto educacional sob a orientação e incentivo de professores (da escola e da universidade), que possuíam boa experiência em relação a área de ensino que atuavam. Conseqüentemente, esse foi um fator que possibilitou a integração entre a teoria e a prática

na formação docente, já que tanto os bolsistas quanto os professores participantes do programa tiveram a chance de associar os conhecimentos obtidos na universidade aos saberes práticos nas escolas (TARDIF, 2010).

Segundo Weber et al. (2013), o papel do PIBID vai além de apenas proporcionar um contato do bolsista com o ambiente escolar e com o dia a dia da profissão. O programa possibilita uma mudança nas concepções dos alunos (bolsistas) sobre a profissão docente, visto que passam a reconhecer a importância do professor para a sociedade, tornando-os profissionais mais críticos e reflexivos em relação a sua prática docente. Outro aspecto ressaltado envolve a importância das atividades desenvolvidas pelos bolsistas durante a participação no programa. É através delas que podem demonstrar um maior interesse pelo curso e por sua formação, refletindo sobre qual tipo de abordagem prática utilizarão no futuro campo de atuação.

O IFRJ desenvolve as atividades do PIBID no *campus* Nilópolis (PIBID/IFRJ-Nilópolis) desde o lançamento do 1º edital da CAPES em 2007. As atividades desse primeiro projeto foram realizadas entre os anos de 2008 e 2011, com ações administrativas e de organização interna ocorrendo em 2008, e as atividades nas escolas conveniadas de 2009 a 2011 (IFRJ, 2009). Entre os anos de 2012 e 2013 foram desenvolvidas as ações do segundo projeto PIBID, referentes ao 2º edital da CAPES (IFRJ, 2011). No ano de 2014 teve início o terceiro projeto PIBID no IFRJ (IFRJ, 2017), cujas atividades foram concluídas em 2018, estando o quarto projeto aprovado pela CAPES para início ainda em 2018 (CAPES, 2018b).

O PIBID/IFRJ-Nilópolis possui ações estruturadas em três subprojetos que abordam o ensino de química, física e matemática, contando com a participação de alunos bolsistas das Licenciaturas em química (LQ), Licenciatura em física (LF) e Licenciatura em matemática (LM). Os subprojetos apoiam-se nos fundamentos dos projetos pedagógicos dos cursos de licenciatura, visando à formação de professores reflexivos e pesquisadores das suas práticas pedagógicas. As atividades dos subprojetos são desenvolvidas de forma contextualizada e interdisciplinar, baseadas na aprendizagem significativa de Ausubel (MOREIRA, 2011), com o objetivo de estimular um ensino de ciências e matemática apoiado em atividades práticas, experimentos e situações concretas (IFRJ, 2011).

Para o primeiro projeto PIBID/IFRJ-Nilópolis foram ofertadas oitenta e quatro bolsas para os alunos da graduação das LQ, LF e LM, igualmente divididas entre os três cursos, tendo a participação de quatorze supervisores atuando em quatorze escolas conveniadas localizadas nos municípios de Nilópolis, Mesquita e Nova Iguaçu. No segundo projeto foram disponibilizadas sessenta bolsas para os cursos de licenciatura, sendo que apenas cinquenta e seis foram ocupadas após a seleção, havendo a participação de nove supervisores e nove escolas conveniadas. O terceiro projeto contou com uma redução no número de bolsas, por conta da política adotada pelo governo federal a partir de 2016, passando a ter trinta e nove bolsistas sendo dezesseis da LQ, doze da LF e onze da LM, que desenvolveram as atividades em sete escolas conveniadas, contando com apenas um supervisor (IFRJ, 2017). No ano de 2018 a instituição organiza as atividades para início do seu quarto projeto, com o campus Nilópolis contando apenas com 24 bolsas, igualmente divididas entre a LQ e LM, não havendo a participação de bolsistas da LF. Esta redução no número de bolsas é preocupante, revelando a necessidade de uma maior discussão e apresentação dos resultados positivos do programa, de modo a conscientizar a sociedade quanto à importância do PIBID para a formação do licenciando, tendo como finalidade garantir sua manutenção e crescimento.

Analisando especificamente os dados do subprojeto de química (representado por PIBID/Química), um total de quarenta e oito licenciandos do curso de LQ participaram como bolsistas, incluindo o quantitativo do primeiro e segundo projetos. Dados oficiais obtidos na

secretaria de graduação do *campus* Nilópolis indicam que, até o término do ano letivo de 2014, dos quarenta e oito bolsistas do PIBID/Química um total de vinte e cinco havia concluído a graduação em LQ, dezenove estavam cursando a licenciatura, um havia trancando e três abandonado o curso. Segundo estes valores, 52% dos alunos bolsista do PIBID/Química concluíram a licenciatura (até o ano de 2014), 39,6% ainda estavam cursando a LQ, e somente 8,3% não possuíam real expectativa de conclusão, sugerindo que o programa vem cumprindo seu papel, no que diz respeito a incentivar a formação de docentes, além de contribuir para a redução da evasão de alunos do curso de licenciatura em química, reforçando a contribuição do programa e sua relevância para a Educação Básica.

## ASPECTOS METODOLÓGICOS

O universo da pesquisa consiste em egressos do curso de licenciatura em química do Instituto Federal do Rio de Janeiro, *campus* Nilópolis, que participaram do primeiro e segundo projetos PIBID/IFRJ-Nilópolis, desenvolvidos entre os anos de 2008 e 2013. Vale destacar que esses projetos estavam com suas atividades concluídas, possuindo relatórios de avaliação e prestação de contas disponíveis para consulta, tornando completas e confiáveis as informações sobre as atividades dos projetos e a lista dos alunos participantes, motivo pelo qual foram selecionados, além do fato de que, por serem mais antigos, apresentavam um quantitativo maior de egressos participantes do PIBID.

Ao selecionar somente os egressos da licenciatura em química buscou-se limitar o universo da pesquisa a um grupo com características semelhantes, no que se refere ao itinerário formativo e possibilidades profissionais. Dos egressos que concluíram o curso de licenciatura em química, até o final de 2014, vinte e cinco atuaram nos projetos PIBID sendo convidados para participarem da pesquisa através do envio do questionário por e-mail. Treze egressos retornaram o questionário respondido, definindo este como o quantitativo de egressos participantes da pesquisa. Como forma de preservar suas identidades foram identificados ao longo do texto pelos símbolos E1 até E13.

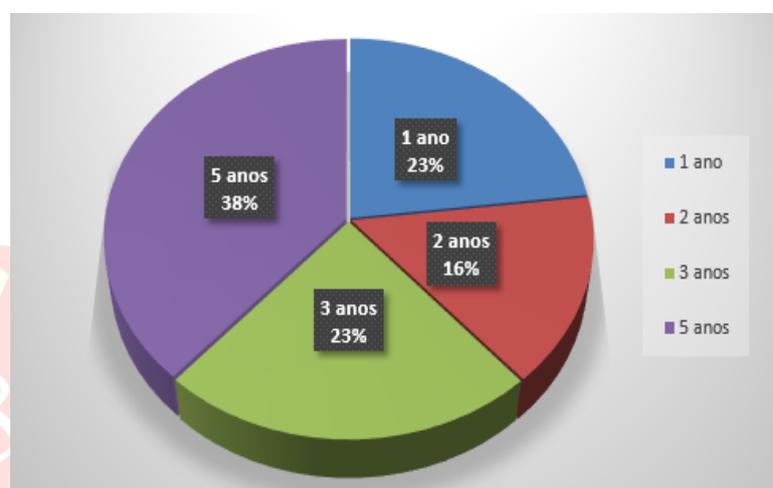
A pesquisa foi estruturada com objetivo exploratório (GIL, 2002) e abordagem mista, permitindo incorporar técnicas de natureza qualitativa e quantitativa, tendo como estratégia de investigação o uso de métodos simultâneos (CRESWELL, 2010). A coleta de dados ocorreu por meio de questionário contendo sete perguntas que buscaram identificar o período de participação dos egressos no PIBID, as escolas em que atuaram, se houve participação no projeto até o término da bolsa, os aspectos considerados relevantes para sua formação acadêmica, se ocorreu mudança na percepção do papel do professor, se continuavam atuando como docentes e qual a influência do programa nessa decisão. Os dados quantitativos foram analisados pela contagem de ocorrência, de modo a identificar as informações mais citadas, enquanto o tratamento e análise dos dados qualitativos ocorreu por meio da análise de conteúdo de Bardin (2011), sendo constituída pelas seguintes fases: pré-análise, exploração do material, categorização, tratamento dos resultados e interpretação. A análise de conteúdo permite agrupar palavras em categorias menores, assumindo que ao serem classificadas na mesma categoria as palavras e frases possuem o mesmo significado.

## DISCUTINDO OS RESULTADOS

As três primeiras perguntas do questionário tiveram como objetivo traçar o perfil dos egressos, de modo a identificar o tempo de participação, o local de atuação e o motivo da saída do programa. Quanto ao tempo de participação no PIBID/Química (primeira pergunta),

quatro egressos atuaram do primeiro projeto (E1, E5, E9 e E13), dois participaram do segundo projeto (E4 e E6), enquanto sete estiveram presentes nos dois projetos (E2, E3, E7, E8, E10, E11 e E12). Quanto ao tempo de participação (Gráfico 1), três egressos atuaram no programa por um ano (E6, E9 e E13), dois egressos por dois anos (E4 e E8), três egressos por três anos (E1, E2 e E5) e cinco egressos durante cinco anos (E3, E7, E10, E11 e E12). A maioria, oito egressos, participou do programa por um período igual ou superior a três anos, podendo ser considerado um tempo significativo para conseguirem executar os objetivos do PIBID/Química nas escolas conveniadas, além de proporcionar uma maior experiência e contato com a realidade escolar. Vale destacar que com as mudanças realizadas no PIBID em 2018, não é mais possível aos licenciandos participarem do programa por um período superior a dois anos (CAPES, 2018a).

**Gráfico 1:** Período de participação dos egressos no PIBID/Química.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Pode-se inferir que a pesquisa ganha respaldo ao apresentar os resultados da contribuição do programa na formação acadêmica dos licenciados, uma vez que apresenta a visão de participantes que atuaram somente em um, ou nos dois projetos, e por períodos distintos de tempo, trazendo informações de momentos diferentes permitindo a identificação de características, semelhanças ou possíveis divergências na atuação ou condução das atividades propostas.

Dos treze egressos, dez desenvolveram atividades em apenas uma escola, enquanto três atuaram em duas escolas diferentes (segunda pergunta), sendo esta alteração proveniente da redução no número de escolas conveniadas do primeiro para o segundo projeto, exigindo uma realocação dos bolsistas. Verifica-se que esses egressos atuaram em três escolas municipais, um instituto de educação e cinco escolas estaduais, sendo um total de nove instituições diferentes, possibilitando uma diversidade na amostra de escolas do Rio de Janeiro no qual o subprojeto foi desenvolvido.

Questionados acerca da permanência no programa até o final da bolsa, sendo aqui entendido como o término das atividades do projeto (terceira pergunta), seis egressos afirmaram que saíram do PIBID antes do término da bolsa, enquanto sete permaneceram até o final. Vale lembrar que as bolsas possuem um prazo de dois anos e podiam ser renovadas caso um novo projeto fosse iniciado. Foram identificados dois motivos que levaram cinco egressos a optarem pela desistência do PIBID (um dos egressos não justificou a resposta). O

primeiro motivo, apresentado por um egresso, está relacionado à conclusão do curso de licenciatura em química, fato que automaticamente exclui o aluno do projeto. O segundo motivo, presente em quatro respostas, está relacionado à obtenção de um emprego. Esses alunos bolsistas ao terem a oportunidade de um emprego optaram por desistir do programa, já que a participação no PIBID exigia do aluno uma dedicação de no mínimo 30 (trinta) horas mensais, sem prejuízo de suas atividades discentes regulares (BRASIL, 2009).

Os aspectos apresentados pelos egressos como sendo importantes contribuições do PIBID para sua formação acadêmica (quarta pergunta) foram classificados em três categorias de análise: *estratégias e metodologias de ensino, contato com a realidade escolar e outros*.

Na primeira categoria de análise, *estratégias e metodologias de ensino*, os egressos apresentaram aspectos relacionados ao desenvolvimento, compreensão e aplicação de estratégias e metodologias de ensino.

As práticas, pois os experimentos complementavam as disciplinas da sala de aula, fazendo com que, os alunos entendessem e relacionassem as aulas práticas com as teóricas, despertando assim um maior interesse pela disciplina. (E2)

A aplicação das estratégias adquiridas durante a graduação. No PIBID tínhamos mais liberdade em desenvolver as atividades, diferente do estágio, onde somos um ser "estranho" dentro da sala de aula atuando como expectador de aulas. (E5)

O desenvolvimento de atividades didáticas, tais como jogos e experimentos de baixo custo; a contextualização de conceitos/temas de Química. (E12)

Por meio dos depoimentos verifica-se que a possibilidade de desenvolver e aplicar práticas e estratégias próprias para o ensino de química, ainda durante a graduação, permitiu ao egresso observar a importância do uso de estratégias diversificadas, de modo a ofertar aos alunos melhor compreensão dos conteúdos dessa disciplina, tornando-os menos abstratos e mais significativos. Esse aspecto trouxe uma contribuição significativa para a formação acadêmica destes egressos, que adquiriram para si o conhecimento de metodologias e práticas específicas, que podem ser utilizadas em sua prática docente após formados. Esta participação ganha destaque quando se observa as características da química e as dificuldades no seu ensino. Pensando em um ensino de química que atenda a aprendizagem dos alunos, Arroio et al. (2008) ressaltam a necessidade de se utilizar metodologias alternativas, que levem o estudante a refletir e aprender sobre os conceitos químicos presentes nos currículos escolares.

A criação de novas formas de trabalho e as adaptações de prática docente estão relacionadas diretamente ao espírito crítico e reflexivo. Assim, é extremamente relevante para os alunos a oportunidade de vivenciar estas atividades relacionadas à docência em seu processo de formação, pois, através da reflexão sobre suas experiências, podem romper com o continuísmo tão arraigado em nossos cursos (ARROIO et al., 2008, p. 1888).

A segunda categoria de análise, *contato com a realidade escolar*, apresenta aspectos citados pelos egressos, que consideram importante a experiência da realidade escolar já nos períodos iniciais da graduação.

A possibilidade de adquirir experiência em sala de aula (futuro local de trabalho) logo no segundo período, algo que antes do PIBID só acontecia nos estágios supervisionados. (E7)

Oportunidade de observar a realidade da educação, o comportamento dos educandos e as estratégias dos educadores para prender a atenção dos alunos em sala de aula. (E9)

Os egressos destacaram o privilégio que o aluno bolsista tem em conhecer o ambiente educacional no qual irá desenvolver sua prática docente, antes mesmo do estágio supervisionado. Este contato é importante, pois permite ao bolsista construir seus próprios saberes experienciais e colocar em prática os saberes profissionais (TARDIF, 2010). Dessa forma, por estar inserido em projetos que viabilizam atividades escolares, o aluno bolsista conhece e desfruta do seu papel como profissional, e não somente como aluno licenciando, dialogando e se envolvendo em situações que contribuem para a construção de sua identidade docente (OLIVEIRA, 2017).

[...] ao desenvolverem suas práticas e realidades acerca da docência, da licenciatura e do trabalho profissional, os participantes do PIBID automaticamente se definem como indivíduos sociais e constroem suas identidades, na medida em que interagem com professores e colegas e com as próprias experiências educacionais (OLIVEIRA, 2017, p. 920).

Já a terceira categoria de análise, *outros*, inclui aspectos citados por um ou dois egressos. Nessa categoria foram incluídos como fatores importantes a bolsa do programa, a apresentação de trabalhos em congressos, o desenvolvimento pessoal/profissional, uma melhor formação acadêmica, e a possibilidade de emprego. Os egressos consideram que a participação no PIBID contribuiu de forma positiva para o seu desenvolvimento acadêmico e para a construção de sua identidade profissional, destacando não só as contribuições teórico/metodológicas, mas também as oportunidades de participação em congressos e eventos que proporcionam experiências enriquecedoras para a formação acadêmica.

Ao investigar sobre a contribuição do PIBID no processo de formação inicial de professores de química, Stanzani, Obara e Passos (2016) destacaram que as relações estabelecidas entre os coordenadores e os supervisores do projeto tem auxiliado o licenciando a ter contato com pesquisas desenvolvidas na área de ensino de química, proporcionando novas experiências no ambiente escolar e a oportunidade de começar a moldar a sua identidade docente. Maldaner (2006) e Schön (2000), a respeito da identidade profissional, enfatizam que a sua consolidação possibilita ao estudante a capacidade de refletir sobre sua prática com uma maior criticidade, estando habilitado para encarar e solucionar os problemas relacionados a profissão.

Isso pode ser corroborado pelos resultados da pesquisa desenvolvida por Braibante e Wollmann (2012), que destacaram o fato de que a utilização de metodologias alternativas como estratégias de ensino permitiu aos bolsistas uma melhor qualificação para sua carreira profissional, com a participação no programa gerando a oportunidade de os licenciandos apresentarem trabalhos em congressos e receberem convites para seminários, palestras e outras atividades.

Outro aspecto apontado pelos egressos está relacionado à bolsa ofertada pelo programa, considerada importante para a formação acadêmica (entendendo formação acadêmica como conclusão do curso e não aquisição de conhecimento), servindo como ajuda de custo e contribuindo para a permanência no curso. Essas observações são interessantes, pois apresentam um aspecto positivo do programa atendendo a um de seus objetivos que é a redução da evasão escolar. Segundo pesquisa realizada por Polydoro (2000), o aporte financeiro é uma das principais causas da evasão na educação superior, com 50% dos alunos justificando o trancamento da matrícula por questões financeiras, enquanto 17,69%

relacionam ao trabalho, 16,54% à dificuldade de integração acadêmica e 12,69% ao baixo grau de compromisso com o curso.

Quanto às respostas apontando aspectos negativos do PIBID para a formação acadêmica, os egressos indicaram questões relacionadas ao projeto, e não diretamente a sua formação acadêmica, sugerindo que não houve boa compreensão quanto ao objetivo da pergunta. Por considerar as informações fornecidas pertinentes à pesquisa, já que apresentam aspectos da estrutura do programa, as respostas foram analisadas e classificadas em três categorias: *estrutura*, *administração* e *participação*.

Na primeira categoria de análise, *estrutura*, enquadram-se aspectos relacionados a estrutura física das escolas públicas conveniadas nas quais existia uma dificuldade em proporcionar um lugar apropriado para o desenvolvimento das atividades do PIBID/Química. Esse é um aspecto bastante complexo, pois em muitos casos as escolas não possuíam espaço para laboratório, ou o mesmo encontrava-se inativo, sendo necessário organizá-lo primeiramente para que em seguida fosse possível a aplicação do projeto.

Já a segunda categoria de análise, *administração*, envolve aspectos burocráticos do programa, relacionados ao gasto dos recursos e as regras de funcionamento e participação no projeto:

A burocracia em administrar o dinheiro na compra dos materiais, mas como trata-se de verba pública isso deve ser um processo normal. (E5)

Sim, o programa exigia dedicação exclusiva, o que limitava outras oportunidades de experiência (até mesmo como professor ou monitor, por exemplo) [...]. (E10)

Chama atenção o depoimento do egresso, quando este aponta a burocracia em administrar o dinheiro para a compra dos materiais necessários ao desenvolvimento dos subprojetos. Estas regras e burocracia estão postas e devem ser superadas pela equipe gestora do projeto e seus participantes. Contudo, apesar de necessárias e importantes, acabam por atrasar as atividades e, conseqüentemente, comprometendo o ensino e aprendizagem dos estudantes das escolas, além de ser um fator que leva o bolsista ao desânimo e desmotivação.

A *participação*, terceira categoria de análise, destacada a falta de interesse e integração do professor supervisor das escolas conveniadas com o programa PIBID e com o subprojeto de química.

[...] Alguns professores das escolas onde atuei não mostravam interesse, e as vezes, nem mesmo conhecimento do programa. (E10)

Diante disso, observa-se que em alguns casos o professor supervisor parece apenas ceder suas turmas para que as atividades sejam executadas, não usufruindo por completo dos benefícios do programa. Esta questão está em concordância com as observações feitas pelos coordenadores dos subprojetos do PIBID/IFRJ-Nilópolis, que manifestaram sua decepção quanto à participação dos supervisores do projeto, indicando que "a maioria não apresentou o empenho e a dedicação esperada. [...] não vendo o PIBID como um espaço para sua formação profissional" (MALAQUIAS e CARDOSO, 2017, p. 124). Para Deimling (2014), a participação e a presença dos professores supervisores no desenvolvimento e planejamento das atividades do programa são importantes, não apenas para a formação dos alunos bolsistas, mas para a formação continuada dos próprios supervisores, possibilitando uma expressiva interação com o espaço universitário. Essa participação deve ocorrer em uma perspectiva

colaborativa, na qual todos os envolvidos no programa podem sugerir e discutir ideias que serão desenvolvidas no PIBID.

Verificou-se que os egressos mudaram sua compreensão quanto ao papel do professor na educação mediante a participação no projeto (quinta pergunta). A partir das atividades do PIBID eles passaram a entender que o papel do professor não é apenas o de transmitir conteúdo, tendo a responsabilidade de ajudar o aluno a compreender e relacionar os novos conceitos com o cotidiano, promovendo a construção de um senso crítico e reflexivo.

Hoje sei que minha responsabilidade não é passar o conteúdo. Minha responsabilidade é ajudar a aprender o conteúdo e usá-lo no seu dia-a-dia. (E6)

A fala do egresso enfatiza uma nova percepção sobre a postura do docente, apresentando a preocupação em relação ao ensino que estará ofertando aos estudantes, sendo importante que o aluno do ensino médio seja capaz de utilizar os conteúdos apreendidos para tomar suas decisões. Outro aspecto apontado está associado à necessidade de o professor relacionar teoria e prática, e de como ser criativo, inclusive com o uso de material de baixo custo.

Como ser criativa para os alunos, utilizando novas experiências de custo baixo para chamar atenção dos mesmos. (E1)

Ver a necessidade de se relacionar aula teórica com a aula prática, despertando assim um maior interesse por parte dos alunos, aguçando sua curiosidade e formando cidadãos críticos. (E2)

Para esses egressos o professor precisa ser capaz de utilizar metodologias que estimulem a curiosidade e a criticidade dos alunos. Nesse sentido, destacaram a importância de se apresentar temáticas que vão além do caráter teórico, incentivando a aplicação de aulas práticas.

A percepção da existência de uma visão dúbia, por parte dos estudantes, a respeito do papel do professor é um fator destacado. Consideram que o professor deve estar ciente e preparado para lidar em sala de aula com esta dicotomia de papéis, sendo importante que o licenciando perceba e entenda este fato ainda em sua etapa de formação.

O professor é muito mais que um mero transmissor de conhecimento, na visão de alguns alunos somos inalcançáveis (super-heróis) e na de muitos outros não significamos nada além de uma barreira a ser ultrapassada naquele ano. (E3)

Outro aspecto indicado pelos egressos está relacionado à realidade e ao ritmo das escolas, sendo destacado que o professor necessita conhecer o ambiente escolar no qual atua para poder propor mudanças.

Perceber a realidade do ambiente de ensino e se adaptar primeiramente para depois realizar as propostas de melhoras. Ao chegar no ambiente e propor a mudança de imediato pode se tornar um processo desgastante já que na escola, não são todos que aceitam as mudanças com facilidade. (E5)

Na realidade, a participação neste projeto me fez compreender o verdadeiro ritmo de uma escola pública e ajudar muitos estudantes. Considero que tive um grande crescimento profissional, pois adquiri muitas experiências nos quase quatro anos em que tive o privilégio de atuar como bolsista. (E12)

Esses depoimentos evidenciam algumas contribuições do PIBID na formação acadêmica dos egressos, quando os aproxima da realidade escolar, não sendo necessariamente mudanças na visão dos mesmos sobre o papel do professor, objetivo da pergunta. Apesar de que todo professor ao atuar em um novo estabelecimento de ensino, ou mesmo ao mudar de turma, deve estar preparado para se adaptar e ajustar suas atividades a este novo ambiente, contudo, esta relação não foi diretamente identificada nas respostas dos egressos.

Dos treze egressos, sete afirmaram que estão atuando como docentes (sexta pergunta), sendo esse resultado considerado relevante já que um dos objetivos do PIBID é incentivar e apoiar que os estudantes das licenciaturas, após formados, sejam inseridos como docentes na Educação Básica pública, contribuindo para a diminuição da carência de professores nessas escolas (BRASIL, 2010). Dentre os graduados que estão lecionando cinco indicaram que aplicam as propostas metodológicas desenvolvidas no PIBID/Química em suas práticas docentes. Sobre esse resultado, considera-se que a participação no programa proporcionou oportunidades para criarem e adquirirem novas práticas e metodologias para uso no processo de ensino e aprendizagem de seus alunos, contribuindo com o aperfeiçoamento da carreira docente, principalmente pela maneira como os subprojetos do PIBID/IFRJ-Nilópolis foram planejados e desenvolvidos com ênfase na preparação de material didático diversificado e interdisciplinar.

A opção por continuar se qualificando profissionalmente, dedicando-se à participação em cursos de pós-graduação, foi a justificativa apresentada pelos seis egressos para não estarem atuando como docentes, havendo a pretensão de lecionar no futuro. Para Silva (2011), a busca por títulos adquiridos após a conclusão dos cursos de pós-graduação:

[...] também se relaciona a uma política de progressão na carreira para se ter aumento de salário, tornando, assim, as ações de formação contínuas um mercado de títulos e diplomas no qual o professor, infelizmente, para ter valorização, ou seja, melhores salários, faz uma busca frenética por essas formações (SILVA, 2011, p.7).

Entretanto, a autora enfatiza que a valorização do professor e melhores condições de salário não deveriam estar ligados a uma obrigatoriedade de títulos, mas deveriam ser vistas como um direito do docente em desenvolver o seu saber pedagógico com qualidade, possibilitando ao mesmo uma melhor reflexão em relação as suas práticas docentes.

Quando questionados sobre a influência do PIBID na decisão de permanecerem atuando no magistério após formados (sétima pergunta), dos doze egressos que responderam a esta questão seis afirmaram a existência de influência do programa nessa decisão. Ao justificarem suas respostas evidenciaram que o programa confirmou o desejo em lecionar, apesar de terem encontrado algumas dificuldades como, por exemplo, a difícil interação entre professor-aluno. Segundo Müller (2002), a maioria dos alunos do ensino médio são adolescentes que passam por uma fase de grandes conflitos interiores e de autoafirmação, tornando-se um desafio para o professor manter a disciplina em sala de aula. Como estratégia, o professor pode utilizar-se de novas metodologias de ensino que envolvem e mantêm o aluno atento ao conteúdo, despertando seu interesse para as aulas. Nesse sentido, o PIBID pode contribuir com este objetivo através das atividades propostas nos subprojetos desenvolvidos nas escolas.

Vale ressaltar que a interação entre professor-aluno reflete de forma direta no rendimento escolar do aluno e na escolha do bolsista em seguir ou não com a carreira docente. Essa escolha de permanecer na carreira é um processo subjetivo que está relacionado a aspectos experienciais, as condições sociais, e ao contexto de trabalho no qual o professor está inserido (TARDIF, 2010).

Outro aspecto relevante mencionado pelos egressos está relacionado ao fato de que venceram o receio de não conseguirem lecionar.

[...] porque ele foi à prova, pois retirou meu receio de não conseguir dar aula, tornando meu ponto de vista melhor quanto a carreira profissional. (E1)

Antes do primeiro contato com a sala de aula muitos acadêmicos não se sentem preparados para lecionar e isso não é diferente com o aluno bolsista. Na iniciação à prática profissional o licenciando enfrenta desafios e situações indesejáveis que têm como consequência o famoso *choque de realidade*, expressão popularizada por Veenman (1988). Segundo Côrrea e Batista (2013), a experiência adquirida através do programa contribui nesse processo de superação, pois proporciona ao bolsista maior determinação, responsabilidade e disciplina, indicando também uma identidade profissional mais consolidada no final do curso. Arroio et al. (2008) discutem sobre a importância de o licenciado superar o medo de lecionar, de modo a se sentir confortável para aplicar metodologias inovadoras, sendo este um dos objetivos do PIBID.

A maior dificuldade para o recém-formado, no sentido de desenvolver atividades inovadoras, está relacionada ao medo de errar, sendo assim, é mais seguro simplesmente reproduzir os modelos tradicionais vivenciados (o que limita muito o fazer docente, baseado em um modelo comportamentalista) (ARROIO et al., 2008, p. 1888).

Isso nos leva a compreender que a participação direta no cotidiano escolar, ainda na licenciatura, possibilita aos egressos uma maior confiança e domínio diante das situações que poderão surgir durante sua prática escolar.

Em relação aos seis egressos que afirmaram não terem sofrido influência do programa na decisão em permanecerem como docentes, foi destacado o pouco tempo de participação no PIBID, considerado pelo egresso como insuficiente para influenciar na sua decisão, enquanto os demais relataram que já haviam optado por permanecer no magistério antes de iniciarem a participação no programa.

Não, pois antes de atuar no PIBID eu já queria ser professora. O PIBID foi só para que eu pudesse adquirir uma experiência profissional. (E2)  
O PIBID permitiu uma experiência mais ampla da licenciatura, mas não influenciou na decisão de lecionar já que o programa foi uma "consequência" da licenciatura já escolhida como o curso da graduação. (E5)

Para esses egressos a escolha pela profissão já estava tomada, com a participação no PIBID possibilitando a aquisição de novas experiências, aprimorando saberes específicos para o ensino de química e a construção da sua identidade profissional.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio desta pesquisa foi possível verificar que os egressos consideram a participação no PIBID importante para a sua formação acadêmica, pois durante o projeto tiveram a oportunidade de conhecer e observar seu futuro ambiente de trabalho, verificando o comportamento dos alunos, assim como as metodologias e estratégias usadas pelos educadores durante o desenvolvimento de suas atividades como docentes. Este contato foi possível desde os períodos iniciais da graduação, podendo ocorrer por um período de dois anos com possibilidade de prorrogação, condições bem distintas das encontradas no estágio

supervisionado. Os bolsistas evidenciaram que essa aproximação com o universo docente, aliado aos objetivos do subprojeto, permitiu a aplicação de estratégias e metodologias para o ensino de química, dimensionando e diversificando possibilidades para suas práticas pedagógicas.

A participação no PIBID serviu para confirmar o desejo de atuar como docente em metade dos egressos participantes da pesquisa. Apesar das dificuldades encontradas nas escolas conveniadas as experiências adquiridas em sala de aula foram consideradas relevantes, permitindo a superação do medo e da tensão em lecionar. Como consequência passaram a se sentir mais preparados para a atividade docente, com uma melhor desenvoltura em sala de aula.

Foi possível identificar uma mudança na visão dos egressos em relação ao papel do professor, compreendendo que este vai além de um mero transmissor de conteúdos. O professor passou a ser visto como um sujeito que pode influenciar nas ações e ideias dos alunos, contribuindo para que se tornem cidadãos mais reflexivos e críticos. Consideram importante que o docente saiba conduzir sua aula, utilizando criatividade e materiais adequados. Sendo assim, cabe ressaltar que as experiências proporcionadas pelo programa têm propiciado aos bolsistas uma visão ampliada do ser professor e de sua área de atuação.

Um dos objetivos do PIBID é auxiliar na manutenção do egresso como docente na Educação Básica pública. No momento da pesquisa sete egressos estavam atuando como docentes, enquanto seis optaram por participar de cursos de pós-graduação, manifestando interesse de atuarem como professores no futuro. Tendo em vista as colocações dos egressos quanto às dificuldades do trabalho docente e à valorização profissional e salarial que pode ser alcançada com a obtenção de diplomas de pós-graduação, questionamos se no futuro estes docentes atuarão na Educação Básica. As respostas fornecidas não permitem uma clara conclusão sobre este tema, contudo, algumas falas apontam para a necessidade dos cursos de pós-graduação para se obter uma melhor condição profissional, assim como o desejo de atuar como professor de cursos de graduação e pós-graduação.

Os egressos afirmaram que nas atividades de sala de aula aplicam as propostas metodológicas desenvolvidas no PIBID. Sob este aspecto, verifica-se que o PIBID/Química cumpre seu papel de incentivar os graduados a continuarem desenvolvendo as propostas do programa, suas metodologias, conceitos e projetos de caráter interdisciplinar e contextualizado, visando proporcionar aos estudantes da Educação Básica condições para a superação dos problemas e dificuldades encontradas no processo de aprendizagem e no seu dia a dia.

Nesse contexto, percebe-se que o PIBID/Química tem se apresentado como um programa propício à formação inicial dos acadêmicos da licenciatura em química, possibilitando que usem, aprimorem e conheçam novas metodologias de ensino, contribuindo para sua prática docente e para a percepção do papel do professor na educação brasileira. Por essas razões, programas como o PIBID que desenvolvem a articulação entre os estudantes das licenciaturas e as escolas da Educação Básica devem ser valorizados e mantidos, pois envolvem ações cujos impactos serão sentidos a médio e longo prazos.

Analisando as relações existentes entre a formação de professores, o reconhecimento da carreira docente e a estrutura do ambiente de trabalho, verifica-se a necessidade de um maior investimento por parte do governo visando à valorização da profissão docente e o estabelecimento de condições dignas de trabalho, para que em conjunto com as atividades de programas como o PIBID possam promover mudanças e elevar a qualidade do ensino no país.

## Agradecimento

Agradecemos à CAPES pela bolsa de mestrado de uma das autoras (DSLM).

## REFERÊNCIAS

ARROIO, Agnaldo; HONÓRIO, Kátia Maria; HOMEM-DE-MELLO, Paula; WEBER, Karen Cacilda; SILVA, Albérico Borges Ferreira da. A prática docente na formação do pós-graduando em Química. **Química Nova**, v. 31, n. 7, p. 1888-1891, 2008. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0100-40422008000700050&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0100-40422008000700050&lng=es&tlng=es)>. Acesso em: 15 ago. 2018.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70 Brasil, 2011.

BORGES, Larissa Caroline da Silva.; RIVELINI-SILVA, Angélica Cristina; STANZANI, Enio de Lorena. Pesquisas sobre os egressos do PIBID: levantamento bibliográfico no ENEQ e ENPEC. **ACTIO**, v. 2, n. 1, p. 438-455, 2017. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/actio/article/view/6800>>. Acesso em: 15 ago. 2018.

BRAIBANTE, Maria Elisa Fortes; WOLLMANN, Ediane Machado. A Influência do PIBID na Formação dos Acadêmicos de Química Licenciatura da UFSM. **Química Nova na Escola**, v. 34, n. 4, p. 167-172, 2012. Disponível em: <[http://www.qnesc.sbq.org.br/online/qnesc34\\_4/02-PIBID-90-12.pdf](http://www.qnesc.sbq.org.br/online/qnesc34_4/02-PIBID-90-12.pdf)>. Acesso em: 12 jul. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria Normativa nº. 38**, de 12 de dezembro de 2007, Diário Oficial [da] União, Seção 1. Disponível em: <[https://www.capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/Portaria\\_Normativa\\_38\\_PIBID.pdf](https://www.capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/Portaria_Normativa_38_PIBID.pdf)>. Acesso em: 10 jul. 2017.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Portaria normativa nº. 16**, de 23 de dezembro de 2009. Dispõe sobre o PIBID – Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 2009. Seção 1, p.92.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Portaria normativa nº 260**, de 30 de dezembro de 2010: Normas gerais do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID. Brasília, 2010. Disponível em: <[https://www.capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/Portaria260\\_PIBID2011\\_NomasGerais.pdf](https://www.capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/Portaria260_PIBID2011_NomasGerais.pdf)>. Acesso em: 09 abr. 2017.

CAPES. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **PIBID-Apresentação**, 2013. Disponível em: <[https://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=233&Itemid=468](https://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=233&Itemid=468)>. Acesso em: 10 mar. 2017.

\_\_\_\_\_. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Relatório de Gestão** - PIBID: Diretoria de Formação de Professores da Educação Básica – DEB. Brasília, DF, 2013. Disponível em: <<https://www.capes.gov.br/images/stories/download/bolsas/1892014-relatorio-PIBID.pdf>>. Acesso em: 10 mar. 2017.

\_\_\_\_\_. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Estudo avaliativo do Pibid**: FCC/CAPES/OEI, São Paulo, 2014. Disponível em: <<https://www.capes.gov.br/educacao-basica/capespibid/relatorios-e-dados>>. Acesso em: 07 mai. 2017.

\_\_\_\_\_. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Edital CAPES nº 7/2018**, 2018a. Disponível em: <<http://capes.gov.br/images/stories/download/editais/01032018-Edital-7-2018-PIBID.pdf>>. Acesso em: 15 ago. 2018.

\_\_\_\_\_. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Edital CAPES nº 7/2018 – Resultado Final**, 2018b. Disponível em: <[http://capes.gov.br/images/stories/download/editais/resultados/13062018-Resultado\\_0708118\\_Retificacao\\_Resultado\\_Final\\_PIBID\\_2018\\_11\\_06.pdf](http://capes.gov.br/images/stories/download/editais/resultados/13062018-Resultado_0708118_Retificacao_Resultado_Final_PIBID_2018_11_06.pdf)>. Acesso em: 15 ago. 2018.

CONCEIÇÃO, Eliane Barbosa de Oliveira; BONFÁ, Maximiliano Barroso. Dificuldades no ensino-aprendizagem de química no 1º ano do ensino médio: um estudo de caso na escola estadual de ensino fundamental e médio Cora Coralina em Cacoal – RO. **Revista Saberes**, v. 1, n. 2, p. 1-19, 2013.

CORRÊA, Kátia Regina Constantino; BATISTA, Laminar Alves. PIBID em prática: relato de experiências sob o olhar das supervisoras na escola. In: V SIMPÓSIO SOBRE FORMAÇÃO DE PROFESSORES. 5 a 7 Jun. 2013, Santa Catarina. **Anais...** Santa Catarina: Campus universitário de Tubarão, 2013. p.1.

CRESWELL, John. **Projeto de Pesquisa. Métodos Qualitativo, Quantitativo e Misto**. Porto Alegre: Bookman Artmed, 2010.

DANTAS, Larissa Kely. **Iniciação à docência na UFMT: Contribuições do PIBID na formação de professores de Química**. 2013. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2013.

DEIMLING, Natalia Neves Macedo. **Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência: contribuições, limites e desafios para a formação docente**. 2014. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2014.

FRANCO, Pedro Rocha. Um quadro vazio. **Revista Rolimã**, Edição 5, p. 20-23, 2015. Disponível em: <[https://issuu.com/oficinadeimagens4/docs/rolim\\_\\_\\_5\\_pdf\\_final](https://issuu.com/oficinadeimagens4/docs/rolim___5_pdf_final)>. Acesso: 15 abr. 2016.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GOMES, Claudia; SOUZA, Vera Lucia Trevisan de. O PIBID e a mediação na configuração de sentidos sobre a docência. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 20, n. 1, p. 147-156, 2016. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pee/v20n1/2175-3539-pee-20-01-00147.pdf>>. Acesso em: 19 ago. 2018.

IFRJ. Instituto Federal do Rio de Janeiro. **Relatório de Atividades do Programa PIBID-IFRJ-2009** (parcial), 2009.

\_\_\_\_\_. Instituto Federal do Rio de Janeiro. **Relatório de Atividades do Programa PIBID-IFRJ-2011** (parcial), 2011.

\_\_\_\_\_. Instituto Federal do Rio de Janeiro. **Cadernos PROGRAD**. Vol.2. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <[http://portal.ifrj.edu.br/ckfinder/userfiles/files/PIBID/Pibid/cadernos%20prograd/Cadernos%20Prograd\\_volume2\\_Pibid\\_IFRJ.pdf](http://portal.ifrj.edu.br/ckfinder/userfiles/files/PIBID/Pibid/cadernos%20prograd/Cadernos%20Prograd_volume2_Pibid_IFRJ.pdf)>. Acesso em: 14 out. 2017.

LEMOV, Doug. **Aula nota dez, 49 técnicas para ser um professor campeão de audiência**. São Paulo: De boa prosa, 2011.

MALAQUIAS, Danielle Silva Lima; CARDOSO, Sheila Presentin. Programa de iniciação à docência: um projeto Interdisciplinar pelo olhar dos coordenadores de área. **Ensino, Saúde e Ambiente**, v. 10, n.3, p. 106-126, 2017. Disponível em: <<http://ensinosaudeambiente.uff.br/index.php/ensinosaudeambiente/article/view/736/293>>. Acesso em: 16 ago. 2018.

MALDANER, Otavio Aloisio. **A formação inicial e continuada de professores de química: professores/pesquisadores**. 3. ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2006.

MOREIRA, Marco Antonio. **Aprendizagem Significativa: a teoria e textos complementares**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011.

MULLER, Luiza de Souza. A interação professor-aluno no processo educativo. **Integração**, Ano VIII, n. 31, p. 276-280, nov. 2002. Disponível em: <[http://www.usjt.br/proex/arquivos/produtos\\_academicos/276\\_31.pdf](http://www.usjt.br/proex/arquivos/produtos_academicos/276_31.pdf)>. Acesso em: 11 jul. 2017.

OLIVEIRA, Hélvio Frank. A bagagem do PIBID para a formação inicial docente e para a construção da identidade profissional. **Trabalho em Linguística Aplicada**, v. 5, n. 3, p. 913-934, 2017. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/tla/article/view/8647980/17470>>. Acesso em: 15 ago. 2018.

PAULA, Andréia Cristina Rezende Rodrigues de; NAVES, Marisa Lomônaco de Paula. O estresse e o bem-estar docente. **Boletim Técnico do Senac: A Revista de Educação Profissional**, v. 36, n.1, p. 61-71, jan./abr. 2010. Disponível em: <<http://www.bts.senac.br/index.php/bts/article/view/228/211>>. Acesso em: 10 jun. 2017.

POLYDORO, Soely Aparecida Jorge. **O trancamento de matrícula na trajetória acadêmica no universitário: condições de saída e de retorno à instituição**. 2000. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2000.

SCHÖN, Donald Alan. **Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SILVA, Juliana da Conceição Martins. Formação Continuada dos professores visando a própria experiência para uma nova perspectiva. **Revista Ibero-americana de Educação**, v. 3, n. 55, p. 1-11, 2011. Disponível em: <<http://www.rioeoi.org/expe/3882Martins.pdf>>. Acesso em: 04 nov. 2016.

STANZANI, Enio de Lorena; OBARA, Cassia Emi; PASSOS, Marinez Meneghello. Uma análise da formação inicial e continuada de professores no PIBID/Química da Universidade Estadual de Londrina. **Ciências & Ideias**, v. 7, n.1, p.102-126, 2016. Disponível em: <<http://revistascientificas.ifrj.edu.br:8080/revista/index.php/reci/issue/view/34>>. Acesso em: 18 jul. 2017.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 11ed. Petrópolis: Vozes, 2010.

VÁZQUEZ, Adolfo Sánchez. **Filosofia da práxis**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.

VEENMAN, Simon. El proceso de llegar a ser profesor: um análisis de la formación inicial. In: VILLA, A. (Org.) **Perpectivas y problemas de la función docente**. Madrid: Narcea, 1988. p. 39-68.

WEBER, Karen Cacilda; FONSECA, Maria Gardennia da; SILVA, Alexandro Fernandes da; SILVA, Johnny Pereira da; SALDANHA, Teresa Cristina Bezerra. 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, 2013. Disponível em: <[http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc35\\_3/08-PE-65-12.pdf](http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc35_3/08-PE-65-12.pdf)>. Acesso em: 10 jul. 2017.



Revista  
Ciências & Ideias