

O PIBID-Química da UFRN na visão dos bolsistas de Iniciação à Docência.

Alef Bruno dos Santos (IC)*, Fernanda Marur Mazze (PQ). alefbu@hotmail.com

Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Instituto de Química. Av Senador Salgado Filho 3000-
Campus Central. Natal- RN. CEP 59078-970.

Palavras-Chave: PIBID-Química, Relações intrínsecas, Formação docente.

RESUMO: O PRESENTE TRABALHO TEM COMO FOCO A ANÁLISE E REFLEXÃO SOBRE AS RELAÇÕES INTRÍNSECAS E AS VIVÊNCIAS DOS BOLSISTAS DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA DO SUBPROJETO PIBID-QUÍMICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE- UFRN LEVANDO EM CONSIDERAÇÃO A INEXISTÊNCIA DE TRABALHOS QUE MOSTRE COMO ESSA RELAÇÃO REFLETE NAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NAS ESCOLAS PELO SUBPROJETO DA LICENCIATURA EM QUÍMICA. O PROGRAMA SURGE COMO UM DOS PILARES PARA A FORMAÇÃO PRIVILEGIADA DESSES BOLSISTAS QUE COMPÕEM O GRUPO E A CONTRIBUIÇÃO PARA O AMBIENTE ESCOLAR QUE ATUAM, AUXILIANDO DE FORMA CONCRETA NAS APROPRIAÇÕES DE ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS E CONHECIMENTO MAIS PROFUNDO NAS TEORIAS DE APRENDIZAGEM PARA UM DESENVOLVIMENTO SIGNIFICATIVO DO ENSINO. O EIXO NORTEADOR DO TRABALHO PARTE DAS RELAÇÕES INTERNAS E DAS VIVÊNCIAS DO GRUPO NAS REUNIÕES SEMANAIS, NOS PLANEJAMENTOS DAS ATIVIDADES, NA APLICAÇÃO E NAS DISCIPLINAS DE ENSINO DE QUÍMICA I, II, III, IV E V DA GRADE CURRICULAR DO CURSO.

INTRODUÇÃO

O PIBID-Química é um dos 26 subprojetos do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência da Universidade Federal do Rio Grande do Norte- UFRN, que conta atualmente com 21 PIBIDs dos cursos de licenciatura presenciais, no qual o de química faz parte, e 5 dos cursos à distância. No total, são aproximadamente 800 bolsistas de iniciação à docência (ID) cadastrados, 46 coordenadores de áreas e 102 supervisores, atuando em 57 escolas do estado do Rio Grande do Norte, além de 10 mil alunos da rede básica de ensino atendidos (PIBID-UFRN, 2015).

Desde o primeiro edital de implementação do programa PIBID na UFRN em 2008, o subprojeto PIBID-Química da Universidade vem desenvolvendo diversas atividades (oficinas temáticas sobre temas disciplinares e interdisciplinares; módulos didáticos com conteúdo específico para uma das séries do ensino médio; intervenções experimentais na aula do professor supervisor; clubes de ciências, no qual os alunos escolhem temas de interesse, entre outras) em consonância com as determinações previstas pela Portaria nº 096, de 18 de julho de 2013 da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoas de Nível Superior- CAPES, e com as demandas impostas pela realidade social, econômica e educacional do Rio Grande do Norte. O PIBID-Química atualmente conta com 20 bolsistas e 5 voluntários de ID de períodos da graduação distintos, 2 supervisores da área em duas diferentes escolas (Escola Estadual Professor Francisco Ivo Cavalcanti e Escola Estadual Myriam Coeli) e 1 coordenadora.

SANTOS (2012) destaca que a principal preocupação é a formação do professor, uma vez que a educação é elemento indispensável. Desse modo, os docentes devem ser considerados como agentes determinantes na promoção de estilos de vida de uma sociedade.

Nessa direção, o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) constitui um programa de política pública que objetiva, entre outros aspectos, contribuir com a formação de futuros docentes, promovendo o diálogo cooperativo com professores em exercício, enfatizando a escola como espaço formativo para que possam desenvolver e aplicar diferentes estratégias de ensino (Clímaco, Neves e Lima, 2012).

O Programa não foca apenas na formação dos futuros professores. Segundo SILVA (2014)

O PIBID também contribui para a formação em serviço dos professores supervisores que, além de receberem apoio em suas ações na escola, participam de grupos de estudos nas universidades e se engajam em propostas metodológicas inovadoras. Com sua experiência, os supervisores têm contribuído, num diálogo constante, para a formação inicial dos licenciandos.

Baseando-se na importância da formação docente e elaboração de estratégias de ensino para área que venham contribuir para um ensino-aprendizagem significativo, no qual a contextualização, interdisciplinaridade, a relação social dos alunos e a dinamização de estratégias é de extrema importância para o sucesso, o Programa surge como um dos pilares para a formação privilegiada desses bolsistas que compõem o grupo, auxiliando-os de forma concreta nas apropriações de estratégias metodológicas e conhecimento mais profundo nas teorias de aprendizagem para um desenvolvimento significativo do ensino. Nessa perspectiva, é entendido que o PIBID é um programa ímpar de fortalecimento das licenciaturas com reflexos diretos e imediatos na Educação Básica.

As relações dentro de um grupo de trabalho são de extrema importância para o sucesso do mesmo. Nesta perspectiva, o presente trabalho, que foi realizado em 2014 com 20 bolsistas e 15 ex-bolsistas de ID, tem como foco a análise e reflexão sobre as vivências destes bolsistas do subprojeto PIBID-Química da UFRN. Assim, interessamos levantar elementos que possam orientar novas propostas pedagógicas e metodológicas, bem como adequar aquelas já existem, a partir destas reflexões. O eixo norteador parte das vivências e das relações intrínsecas entre os bolsistas construídas nas reuniões semanais do grupo, no planejamento das atividades e na execução das mesmas e a relação destas com as disciplinas de Ensino de Química I, II, III, IV e V que compõem a grade curricular do curso.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

A abordagem de investigação do trabalho é de natureza qualitativa com aspectos quantitativos referentes à mensuração estatística de algumas informações vindas do objeto de coleta de dados, mas que não compromete a natureza central de investigação proposta. Segundo JÚNIOR (2014) “a mensuração é um dos meios pelos quais são acessados e descritos os dados para compreender os fatos e fenômenos de interesse. Por isto, a mensuração é uma questão presente em todas as ciências [...]”. Nesta pesquisa, por meio da verificação estatística usaremos a escala de Likert como aspecto quantitativo citado. “Essa escala é usada para medir concordância de pessoas a determinadas afirmações relacionadas a construtos de interesse” (JÚNIOR, 2014).

Focando na natureza central do trabalho proposto, GODOY (1995) dá um direcionamento de como seria denominado as pesquisas qualitativas.

Os estudos denominados qualitativos têm como preocupação fundamental o estudo e a análise do mundo empírico em seu ambiente natural. Nessa abordagem valoriza-se o contato direto e prolongado do pesquisador com o ambiente e a situação que está sendo estudada. No trabalho intensivo de campo, os dados são coletados utilizando-se equipamentos como videoteipes e gravadores ou, simplesmente, fazendo-se anotações num bloco de papel. Para esses pesquisadores um fenômeno pode ser mais bem observado e compreendido no contexto em que ocorre e do qual é parte. Aqui o pesquisador deve aprender a usar sua própria pessoa como o instrumento mais confiável de observação, seleção, análise e interpretação dos dados coletados.

As informações do presente trabalho caracterizam-no como sendo um estudo de caso. Segundo TRIVIÑOS (1987), estudo de caso “é uma categoria de pesquisa cujo objeto é uma unidade que se analisa aprofundadamente”. Portanto para ele o estudo de caso orienta uma reflexão sobre um cenário e/ou uma situação problema, que no presente trabalho é um grupo de bolsista de iniciação à docência que compõem o subprojeto PIBID-Química de cunho etnográfico. Como afirma SILVA et al. (2015) para a abordagem escolhida, “a etnografia se enquadra nesta abordagem, pois busca compreender os significados atribuídos pelos próprios sujeitos ao seu contexto, a sua cultura, assim a pesquisa etnográfica se utiliza de técnicas voltadas para descrição densa do contexto estudado”.

A proposta da pesquisa baseou em uma única etapa, que constituiu na aplicação de um questionário como instrumento de pesquisa com questões estruturadas e outras semiestruturadas, no qual foram preservados os nomes dos bolsistas e ex-bolsistas do subprojeto PIBID-Química que colaboraram com a pesquisa na análise dos resultados obtidos.



Figura 1: Aplicação do instrumento de pesquisa ao término de uma reunião semanal.

“A Coleta e a Análise de Dados são tão vitais na pesquisa qualitativa, talvez mais que na investigação tradicional, pela implicância nelas do investigador, que precisam de enfoques aprofundados [...]” (TRIVIÑOS 1987).

Considerando a importância na coleta dos dados mencionado por TRIVIÑOS (1987), os bolsistas participantes responderam as perguntas (abaixo) ao término de uma reunião semanal e para os ex-bolsistas as perguntas foram enviadas por e-mail durante o período de aplicação da pesquisa.

Quadro 1: Instrumento de pesquisa

DADOS GERAIS					
Nome: Início da sua participação no PIBID-Química? Término da sua participação no PIBID-Química? O que levou a sair do PIBID-Química? (somente ex-pibidianos). () conclusão da graduação. () falta de tempo para as atividade do PIBID-Química. () interesse em conhecer outra áreas. () interesse em conhecer outras modalidade de bolsa. () falta de afinidade com o grupo ou alguém do grupo. () falta de afinidade com o professor da escola pública. () falta de afinidade com o coordenador do PIBID-Química. () questões pessoais. () outro. _____.					
Período que estava na graduação quando ingressou no PIBID-Química: Você está atuando em alguma escola? Não () Sim () na escola _____.					
ATIVIDADES E ORGANIZAÇÃO DO PIBID-QUÍMICA (Análise Individual):					
Marque no quadro a seguir o grau de satisfação que mais se adequa a sua opinião:					
Itens	Muito boa	Boa	Razoável	Ruim	Não se aplica
1- Seu relacionamento com a coordenação do PIBID-Química durante o período de bolsista.					
2- Seu relacionamento com professor supervisor da escola.					
3- Seu relacionamento com os colegas de PIBID-Química.					
4- Seu relacionamento com os colegas do seu grupo de trabalho.					
5- Seu relacionamento com os alunos na escola.					
6- A organização das reuniões de planejamentos.					
7- As reuniões de planejamento					

com o professor supervisor da 1ª escola que atuou pelo PIBID-Química.							
8- As reuniões de planejamento com o professor supervisor da 2ª escola que atuou pelo PIBID-Química.							
ATIVIDADES E ORGANIZAÇÃO DO PIBID-QUÍMICA (Análise do Grupo):							
1- Você identificou que as atividades desenvolvidas no âmbito do PIBID-Química tinham fundamentação teórica ou eram realizadas em alguma disciplina da licenciatura?							
2- Comente sobre os seguintes pontos, destacando aspectos positivos e/ou negativos que você considera importante:							
a) reuniões semanais de planejamento.							
b) reuniões semanais com o supervisor.							
c) organização das atividades/oficinas.							
Aplicação da aprendizagem pós-PIBID (Ex-Pibidianos)							
1- Você utiliza na escola em que trabalha alguma atividade, material didático, artigo que realizou/desenvolveu/estudou ou conheceu durante a sua participação no PIBID-Química? Se sim, quais?							

Para a análise dos dados, duas técnicas são muito utilizadas: Análise de Conteúdo (AC) e Análise de Discurso (AD). Goode e Hatt e Berelson, Antonio Carlos Gil (1990), citado por Pádua (2002), definem análise de conteúdo como: “uma técnica de pesquisa para a descrição objetiva, sistemática e qualitativa do conteúdo manifesto das comunicações”. A Análise de Discurso (AD) possui aspectos diferentes quando comparada a AC. Segundo CAREGNATO (2006)

O processo de análise discursiva tem a pretensão de interrogar os sentidos estabelecidos em diversas formas de produção, que podem ser verbais e não verbais, bastando que sua materialidade produza sentidos para interpretação; podem ser entrecruzadas com séries textuais (orais ou escritas) ou imagens (fotografias) ou linguagem corporal (dança).

Considerando as concepções das duas técnicas referentes à ciência, a AC consiste em um instrumento neutro de verificação de uma determinada realidade, já AD vai em contraposição a essa visão. AD analisa o espaço de construção de olhares diversos sobre o real (ROCHA, et al. 2005). O olhar do pesquisador é de extrema importância na AD indo em contradição na AC.

No presente trabalho, foi utilizada a técnica de análise de dados baseada na análise de discurso (AD) para a interpretação das reflexões dos bolsistas de iniciação à docência do subprojeto PIBID-Química da UFRN.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao analisar o questionário (instrumento de pesquisa) respondido pelos bolsistas e ex-bolsistas, podemos perceber uma relação muito boa entre o grupo (perguntas 1, 2 e 3 do item Atividades e Organização do PIBID-Química – Análise Individual), uma vez que o grau de satisfação referente à relação entre os colegas, coordenador e os supervisores girou em torno dos 83%, sendo que 15% responderam que a relação existente era boa e 2% não responderam à pergunta respectivamente para cada pergunta.

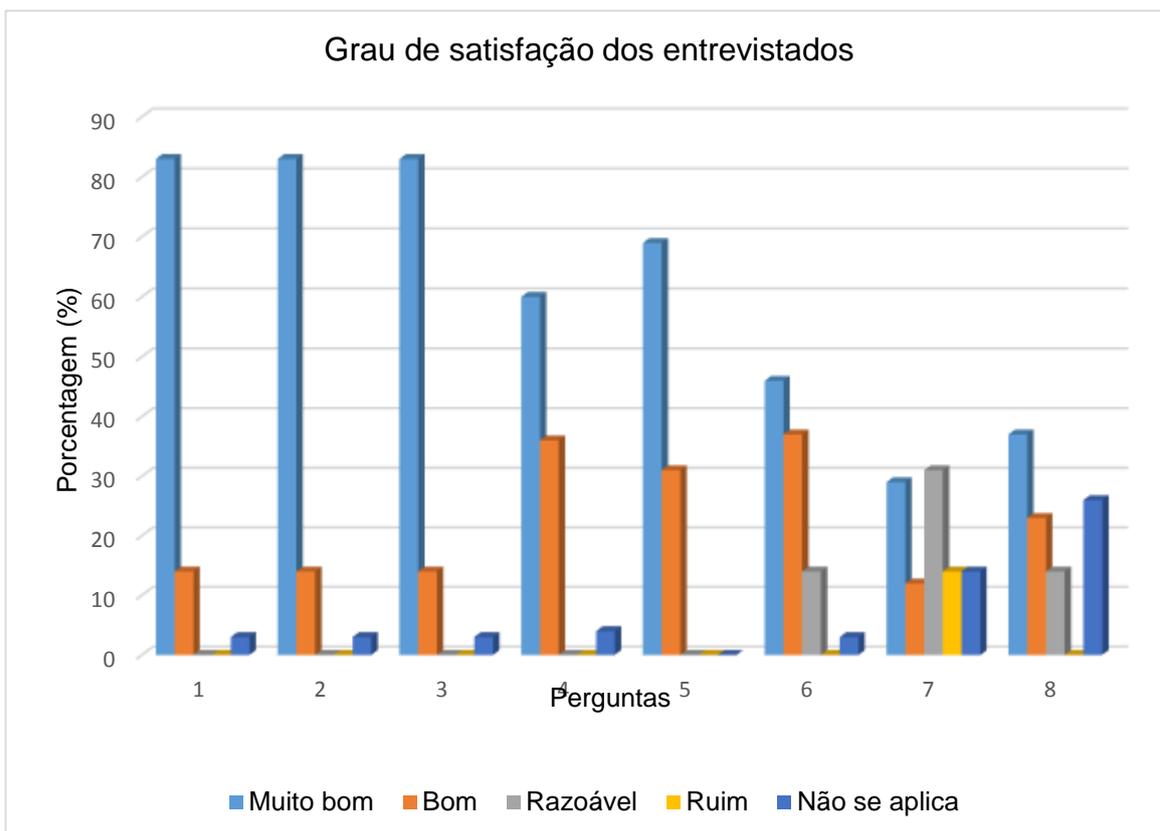


Gráfico 1: Grau de satisfação dos bolsistas e ex-bolsistas.

Quando perguntados em relação aos seus grupos de trabalho específicos (subgrupo dentro do PIBID e com os alunos das escolas, perguntas 4 e 5 do item Atividades e Organização do PIBID-Química – Análise Individual), evidencia-se uma boa relação entre os bolsistas e ex-bolsistas que desenvolvem/desenvolveram atividades na mesma escola e com os alunos da escola. Porém, a satisfação sofre uma queda quando comparado com o grupo todo (perguntas 1, 2 e 3), parecendo indicar que esta competência e habilidade deve ser desenvolvida e reforçada ao longo do curso de graduação e do trabalho no PIBID, uma vez que o ambiente escolar deve ser essencialmente colaborativo e isso pode significar as relevâncias de um bom trabalho em grupo.

Para a pergunta 6, observamos que alguns entrevistados apresentaram um grau de satisfação razoável ao que diz respeito à organização das reuniões de planejamento e isso pode ser justificado na fala de alguns deles. Por exemplo, o entrevistado A cita um ponto negativo da reunião de planejamento das atividades:

“A falta de comprometimento de alguns bolsistas para planejar e realizar as atividades”.

Enquanto o entrevistado A ressaltou a importância da participação responsável dos integrantes, os bolsistas B e C colocam outros pontos relevantes a serem considerados:

“O lado ruim é quando esse tempo é usado para discussões bestas ou quando não queremos ouvir o que o outro tem a dizer, o resultado não é satisfatório”.

“O ruim é não ter um momento conjunto com os grupos das duas escolas”.

O comentário do entrevistado C revela a dificuldade de planejamento em conjunto com os integrantes das duas escolas. Isto ocorre por algumas razões: falta de um horário comum entre todos os integrantes do grupo; divergências nos impactos produzidos pela mesma atividade nas escolas diferentes, inviabilizando um planejamento integrado (ainda que o planejamento inicial tenha sido o mesmo).

Os índices referentes às reuniões de planejamento das atividades com os professores supervisores das escolas (questões 7 e 8 do item de Atividades e Organização do PIBID-Química – Análise Individual) indicam um menor grau de satisfação dos bolsistas de ID, pois alguns bolsistas e ex-bolsistas cobram uma participação mais ativa. Os ex-bolsistas A e B e o bolsista D dizem:

“Os/as professores/as supervisores/as deveriam ter uma voz mais ativa durante as discussões, propondo mais atividades, elaborando-as também. Penso que os/as professores/as supervisores/as podem contribuir mais para o desenvolvimento das atividades. Durante a minha passagem pelo programa, senti falta disso. Não sei se por omissão deles/as ou por que nós, bolsistas, não dávamos voz/espço. Nós já chagávamos com as atividades prontas e os/as apenas cediam o espaço para a aplicação das mesmas”.

“Eu, pelo menos, não me lembro de ter participado de uma reunião somente com o/a supervisor/a”.

“A presença do supervisor é fundamental, pois ele é quem tem mais contato com os alunos”.

Para estes participantes da entrevista a participação ativa dos professores supervisores em todo o processo de construção das atividades a serem desenvolvidas na escola é de extrema importância. Entretanto, cabe destacar que estes professores supervisores são, na maioria das vezes, os únicos responsáveis pela disciplina (química) na escola, precisando trabalhar em dois turnos para atender à demanda de alunos e à carga horária, praticamente não lhes restando tempo para mais uma reunião de planejamento.

No que se diz respeito à fundamentação teórica das atividades desenvolvidas no PIBID-Química, os bolsistas destacam além das disciplinas de Ensino de Química I, II, III, IV e V, outras como; Didática, Psicologia da Educação, História e Filosofia da Química, os Estágios I, II, III e IV e Pesquisa em Ensino de Química, as quais fazem parte da estrutura curricular do curso de licenciatura em química da UFRN (apenas Pesquisa em Ensino de Química é optativa; todas as outras são obrigatórias). O ex-bolsista C destaca a importância desse embasamento teórico subsidiado pelas disciplinas do curso nas atividades desenvolvidas nas escolas:

“Tais conhecimentos englobam as ferramentas de ensino, as tendências pedagógicas, estratégias de ensino, os materiais alternativos, as leituras de artigos, os principais autores/estudiosos da área de ensino de ciências e da química. Esses artigos, autores tornaram-se nossas fontes de pesquisas e orientação, as experiências relatadas em vários trabalhos orientavam-nos a desenvolver em sala de aula determinado assunto”.

Considerando o segundo bloco de questões referentes às atividades e organização do PIBID, os bolsistas destacaram os pontos positivos além dos negativos já mencionados que fazem reflexos ao quesito de satisfação. Os comentários, a seguir, sobre as reuniões semanais de planejamento reforçam essa ideia:

“Acho essencial, pois é durante essa reunião que vamos construir e debater toda a aula (oficina etc) que vamos aplicar na escola. E como fazemos parte de um grupo, precisamos debater as ideias, trabalhar em equipe”.

“As reuniões são importantes porque é uma forma de socializar os problemas encontrados durante o desenvolvimento das atividades realizada pelo pequeno grupo, fazendo com que os integrantes do grande grupo, pensem em estratégias para resolução de tal problema”.

Sobre as reuniões semanais com o supervisor, os entrevistados também relataram que:

“Considero muito importante! Esse momento permite a troca de informações experiências e vivência em grupo maior, o que torna mais rico o momento de reflexão e aprendizado”.

“Importante, pois o supervisor deve estar ciente de todas as atividades realizadas pelo grupo”.

Em relação às atividades de planejamento, os entrevistados parecem apresentar um grande amadurecimento profissional, destacando a importância da fase de planejamento das atividades:

“[...] é a etapa mais importante, porque é durante a organização que o bolsista cria identidade como professor”.

“Crucial e indispensável, sem organização e planejamento dessas atividades não temos como por nada em prática; momento em que devemos dedicar o máximo de tempo para conseguir oferecer um produto de qualidade”.

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência - PIBID é, sem dúvida, um importante programa de incentivo, valorização do magistério e de aprimoramento do processo de formação docente para a educação básica. Além disso, este programa tem grande importância na fixação e identificação do bolsista com o curso de licenciatura. Através do desenvolvimento da prática docente, o licenciando tem a oportunidade de conhecer melhor o seu curso, podendo criar identidade com o mesmo. O gráfico abaixo apresenta dados relativos aos motivos de desvinculação dos bolsistas com o PIBID-Química:

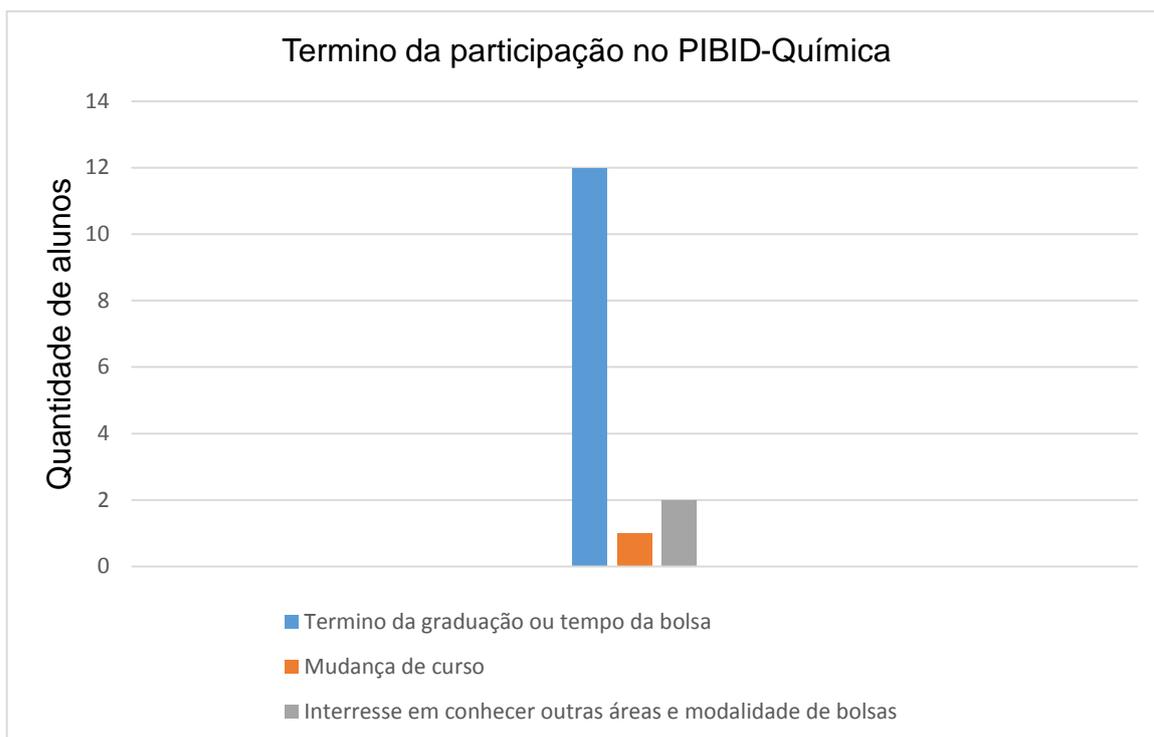


Gráfico 2: Motivo do termino da participação dos bolsistas no PIBID-Química.

Por este gráfico, podemos observar que a grande maioria dos licenciandos que atuaram no PIBID-Química, fixaram-se no curso de licenciatura e puderam aprimorar sua prática docente. Essa identificação com a docência faz com que os antigos bolsistas em sala de aula desenvolvam atividades que são características do programa, como relata os ex-bolsistas:

“[...] , muitas vezes procuro utilizar de muitas ideias e atividades vivenciadas no tempo que era Pibidiana. [...] . Posso citar como exemplo a oficina de jogos, muitas vezes já propus aos meus alunos que produzissem seus próprios jogos com materiais alternativos, e é notório o quanto eles gostam de fazer esse tipo de atividade. [...] . Alguns experimentos que aprendi nesse período também trago e sugiro para meus estudantes. Tenho afinidade com os artigos trazidos pela revista Química nova na escola, e muitas vezes os utilizo, até com bastante frequência. Posso dizer que sou muito grata por ter tido a oportunidade de ter participado desse programa”.

“Busco no site do PIBID-Química estratégias didáticas para determinado conteúdo, experimentos, atividades lúdicas e unidades didáticas. Ainda, procuro sempre a opinião dos meus colegas ex-pibidianos para elaboração de atividades, avaliação e listas de exercícios”.

“Sim! Tenho apenas uma limitação enquanto a aplicação das atividades porque eu estou lecionando em nível de ensino (ensino fundamental) para o qual as atividades do PIBID-Química não são destinadas. Porém, através de adaptações consigo utilizá-las. [...] , posso citar, por exemplo, a utilização da história da ciência para a abordagem do conteúdo de células. Durante a minha passagem pelo PIBID, elaborei um artigo sobre a construção de modelos atômicos em uma abordagem histórica. Tendo em vista essa atividade, eu elaborei uma maneira de introduzir o conteúdo de células de modo que pudesse trabalhar com aspectos da natureza do conhecimento científico. [...] . Graças ao caráter interdisciplinar de muitas atividades do PIBID, em alguns

conteúdos eu não terei muitas dificuldades, alimentação, tema do 8º ano, que trabalhei no PIBID durante a horta escolar e o clube de ciências”.

A fala dos ex-bolsistas evidencia a grande importância do programa para a formação inicial do futuro professor e também para a formação continuada do professor da rede pública de ensino. Em termos gerais, o PIBID propicia o aprimoramento dos futuros e atuais profissionais da área de educação, resultando no crescimento do ensino brasileiro.

CONCLUSÃO

O acompanhamento dos bolsistas de ID do PIBID, buscando compreender suas alegrias e insatisfações, é de extrema importância para a construção de um sólido trabalho, uma vez que são eles o foco principal de atenção deste programa. Apesar de alguns bolsistas relatarem algumas insatisfações no que diz respeito às relações interpessoais, acreditamos que isso é relevante para a construção e desenvolvimento de competências atitudinais dentro do programa, as quais devem ser discutidas e usadas como aspectos de reflexão para alcançar um trabalho colaborativo no ambiente escolar. Outro ponto que merece destaque, e deve ser motivo de uma grande discussão, é a participação dos professores supervisores nos planejamentos das atividades (oficinas, clubes de ciências e dos módulos didáticos).

Além da construção, valorização e aprimoramento do processo de formação docente, o PIBID auxilia na construção e desenvolvimento da identidade do licenciando. A utilização das estratégias de ensino desenvolvidas no PIBID-Química por ex-bolsistas quando em sala aula mostra a contribuição do programa na formação do educador para rede básica de ensino. Ações pedagógicas diferenciadas desenvolvidas pelo grupo contribuem para a integração entre a teoria e a prática, aproximando a universidade e a escola para a melhoria da educação brasileira.

De modo geral, o presente trabalho evidenciou aspectos relevantes, tais como a relação dos bolsistas na construção das atividades, a participação dos professores supervisores nos planejamentos, a importância das disciplinas de ensino para a formação dos futuros professores e a contribuição do programa para os ex-bolsista em sala de aula na construção e desenvolvimento de estratégias de ensino, para discussão e reflexão do PIBID-Química da Universidade Federal do Rio Grande do Norte- UFRN na visão dos bolsistas e ex-bolsistas de iniciação à docência. Acreditamos que a partir da ação de discussão e reflexão é que podemos construir uma visão mais ampla e que se adeque às diversas instâncias e realidade da prática docente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

PIBID-UFRN. **Site de divulgação do Programa na Universidade Federal do Rio Grande do Norte**. Disponível em: <<http://www.pibid.ufrn.br/portal/>>. Acessado em: 12 dez. 2015.

EDITAL DE SELEÇÃO. **Edital de Seleção de Bolsista para o PIBID-Química da UFRN.** Disponível em: <<http://www.quimica.ufrn.br/quimica/download/Edital-PIBID-Qu%C3%ADmica201508.pdf>>. Acessado em: 12 dez. 2015.

SILVA, M. O. L.; OLIVEIRA, S. S.; PEREIRA, V. A.; LIMA, M. G. S.B. **ETNOGRAFIA E PESQUISA QUALITATIVA: APONTAMENTOS SOBRE UM CAMINHO METODOLÓGICO DE INVESTIGAÇÃO.** UFPI. Disponível em: <http://www.ufpi.br/subsiteFiles/ppged/arquivos/files/VI.encontro.2010/GT.1/GT_01_15.pdf>. Acessado em: 12 dez. 2015.

SILVA, M. G. L.; MARTINS, A. F. P. Reflexões do PIBID-Química da UFRN: Para Além da Iniciação à Docência. **Química Nova na Escola**, v. 36, p. 101-107, 2014.

JÚNIOR, S. D. S.; COSTA, F. J. Mensuração e Escalas de Verificação: uma Análise Comparativa das Escalas de Likert e Phrase Completion. PMKT – **Revista Brasileira de Pesquisas de Marketing, Opinião e Mídia**, São Paulo, Brasil, V. 15, p. 1-16, outubro, 2014.

CLÍMACO, J.C.T.S.; NEVES, C.M.C. e LIMA, B.F.Z. Ações da Capes para a formação e a valorização dos professores da educação básica do Brasil e sua interação com a pós-graduação. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**. v. 9, n. 16, p. 181-209, 2012.

SANTOS, L. C.; SILVA, R. M. G. Formação Continuada para Professores de Ciências em “Educação para o Desenvolvimento Sustentável”: Um estudo de Caso. In: XVI Encontro Nacional de Ensino de Química e X Encontro de Educação Química da Bahia. **Anais...** Salvador, BA, Brasil. 17 a 20 de junho de 2012.

SÁ, L. P. Narrativas autobiográficas de estudantes de Química: reflexões sobre a atividade docente. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, Espanha, Vol. 8, No. 8, 2009.

FRISON, M. D.; MALDANER, O. A.; LOTTERMANN, C. L.; PINO, J. C. D. AÇÕES DE ESTÁGIARIAS DA LICENCIATURA EM QUÍMICA EM PROPOSTA DE INOVAÇÃO CURRICULAR. VII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. **Anais...** Florianópolis, SC, Brasil. 8 de novembro de 2009.

SILVA, R. M. G.; SCHNETZLER, R. P. CONCEPÇÕES E AÇÕES DE FORMADORES DE QUÍMICA SOBRE ESTÁGIO SUPERVISIONADO: PROPOSTAS BRASILEIRAS E PORTUGUESAS. **Química Nova na Escola**, São Paulo, SP, Brasil. Vol. 31, No. 8, p. 2174-2183, 2008.

REBLO, I. S.; MARTINS, I. P.; PEDROSA, M. A. Formação Continuada de Professores para uma Orientação CTS do Ensino de Química: Um estudo de Caso. **Química Nova na Escola**, São Paulo, SP, Brasil. No. 27, fevereiro de 2008.

CAREGNATO, R. C. A.; MUTTI, R. PESQUISA QUALITATIVA: ANÁLISE DE DISCURSO VERSUS ANÁLISE DE CONTEÚDO. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, 15(4): 679-84. Out-Dez. 2006.

GÜNTHER, H. Pesquisa Qualitativa Versus Pesquisa Quantitativa: Esta É a Questão?. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**. Brasília, DF, Vol. 22 n. 2, pp. 201-210. Mai-Ago. 2006.

ROCHA, D.; DEUSDARÁ, B. Análise de Conteúdo e Análise de Discurso: aproximação e afastamentos na (re)construção de uma trajetória. **Alea: Estudos Neolatinos**. Rio de Janeiro, RJ, vol. 7, n. 2, july/dec. 2005.

PÁDUA, E. M. M. ANÁLISE DE CONTEÚDO, ANÁLISE DE DISCURSO: QUESTÕES TEÓRICO-METODOLÓGICAS. **Revista de Educação PUC-Campinas**. Campinas, SP, N. 13, p. 21-30, novembro 2002.

LIMA, C.M.G. de; DUPAS, G.; OLIVEIRA, I.de; KAKEHASHI, S. Pesquisa etnográfica: iniciando sua compreensão. **Rev. latino-am.enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 4, n. 1, p. 21-30, janeiro 1996.

GODOY, A. S. Uma revisão histórica dos principais autores e obras que refletem esta metodologia de pesquisa em Ciências Sociais. **Revista de Administração de Empresas**. São Paulo, SP, v. 35, n. 2, p. 57-63 Mar./Abr. 1995.

TRIVIÑOS, A. N. S. Introdução á pesquisas em ciências sociais: A pesquisa qualitativa em educação. São Paulo, SP: **Atlas** 1987.