

A FORMAÇÃO DOCENTE E O PIBID-QUÍMICA DO IFRJ CAMPUS DUQUE DE CAXIAS: uma análise das atividades realizadas em 2016

Douglas Galdino dos Santos¹ (IC)*; Andréa Couto de Carvalho Duque¹ (FM); Vanessa de Souza Nogueira¹ (PQ); Bruno Clemente Brandão Marques¹ (IC); Carolinne Souza de Amorim¹ (IC); Daniele Gomes Machado¹ (IC); Ianize Novais Barreto¹ (IC); Mateus de Souza Mello (IC); Vanessa Nóbrega de Medeiros¹ (IC)

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro. *pentaceno@gmail.com

Linha Temática: Pesquisa Acadêmica

Resumo: Este artigo traz uma análise de atividades e ações realizadas no âmbito do PIBID-QUÍMICA do IFRJ campus Duque de Caxias no ano de 2016, com o intuito de avaliar que contribuições esse programa pode trazer para a formação docente. Para isso, foi analisado um relatório produzido pela supervisora da escola ao final de um ano de trabalho. Na análise, foram identificadas as necessidades, objetivos e ações das atividades realizadas e foi avaliada a formação docente proporcionada pelo PIBID com relação à articulação entre a teoria e prática, pesquisa e ação. Os resultados mostraram que houve crescimento na formação acadêmica dos bolsistas, que tendem a romper com o modelo tradicional de ensino, e que a articulação entre teoria e prática necessita de tempo para se consolidar. Mostraram ainda que o PIBID pode ser um programa que cria oportunidades para mudanças nos modelos vigentes de formação.

Palavras-Chave: Formação Docente; IFRJ; PIBID; Atividades.

Introdução

A formação de professores de ciências, nos últimos anos, deixou de ser vista como uma descrição teórica e/ou experimental, onde apenas se necessita domínio do conteúdo e saber utilizar de algumas técnicas para ensiná-lo, e passou a incorporar uma visão mais ética, levando em consideração as relações do estudante com o mundo e as suas necessidades. Com enfoque para o estudo do ensino-aprendizagem, onde são pensados e propostos modelos de ensino que visam capacitar os alunos de ensino médio a aproveitar seu conhecimento para resolução de problemas (SCHNETZLER, 2002).

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), foi criado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) em 2010 com o intuito de suprir uma carência existente na maioria dos cursos de formação de professores: o contato com a realidade da sala de aula desde o início da formação acadêmica (RAUSCH; FRANTZ, 2013).

O PIBID é um programa da CAPES que possui como objetivos:

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

O programa cede bolsas aos alunos de licenciatura para, sob orientação de um docente da licenciatura e um professor da rede pública, desenvolver atividades didático-pedagógicas no contexto das escolas públicas.

Permite aos licenciandos aprenderem que as situações concretas “exigem improvisação e habilidade pessoal, bem como a capacidade de enfrentar situações mais ou menos transitórias e variáveis” (TARDIF, 2002, p. 49).

Apesar de seus objetivos estarem preferencialmente voltados para a educação básica, podemos perceber que a relação criada pelo programa PIBID entre faculdade, bolsistas e escola pública, permite perceber o impacto do PIBID em três áreas diferentes: a formação docente, os docentes em exercício e a formação de formadores (NEITZEL; FERREIRA; COSTA, 2013).

Na primeira área, ao inserir os licenciandos no contexto de ação das escolas públicas, o projeto permite que se viva o cotidiano da profissão já no início da formação, incentivando que, desde cedo, se aprenda a lidar com as adversidades que o ensino pode apresentar.

O programa aproxima dois contextos distintos, a universidade e a escola, durante o planejamento das ações. E, nesse sentido, se cria a oportunidade para que os professores em exercício repensem suas estratégias e revisitem sua formação, a partir das discussões e reflexões acerca de ensino, aprendizagem e contexto escolar, sempre em conjunto com os licenciandos e os professores da universidade.

Por fim, a efetiva participação dos professores da universidade no planejamento das atividades e em suas aplicações, acaba por contribuir para a ponderação sobre os modelos de formação adotados pela instituição de ensino superior.

Neste trabalho, temos o objetivo de analisar as atividades e ações desenvolvidas em uma escola no âmbito do PIBID de Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ) *campus* Duque de Caxias, no ano de 2016, buscando avaliar os impactos e contribuições do programa sobre a formação docente.

O subprojeto PIBID-QUÍMICA do IFRJ faz parte do projeto institucional PIBID-IFRJ, que teve início em 2011. A partir de 2014 o subprojeto PIBID-QUÍMICA passou a contemplar a Escola Estadual Professor José de Souza Herdy, contando com um coordenador de área, isto é, um professor da faculdade; um supervisor, professor da rede pública e cinco bolsistas, licenciandos em Química.

O subprojeto busca a produção de atividades que promovam inovações no ensino de Química, indo em direção contrária aos modelos tradicionais que ainda são bastante praticados nas escolas. Para que isso ocorra é necessário que as atividades propostas sejam discutidas em um plano teórico e prático, envolvendo aspectos da pesquisa em ensino de Química e as questões que surgem com a prática escolar.

As atividades propostas e aplicadas, ao final do ano letivo, são descritas em um relatório técnico que é elaborado pelo supervisor e pelo coordenador de área responsável pela escola.

Analisar qualitativamente a atividade é uma forma possível de tentar entender a relação que os sujeitos estabelecem com o mundo. Já que segundo Leontiev (2010) atividades são:

[...] aqueles processos que, realizando as relações do homem com o mundo, satisfazem uma necessidade especial correspondente a ele. [...] Por atividade, designamos os processos psicologicamente caracterizados por aquilo que o processo, como um todo, se dirige (seu objeto), coincidindo sempre com o objetivo que estimula o sujeito a executar essa atividade, isto é, o motivo. (p. 68)

A atividade humana possui um sentido amplo, contudo pode ser desdobrado em diferentes tipos concretos de atividade, que se diferem apenas por seu conteúdo objetal. O que distingue uma atividade de outra é o objeto da atividade, pois é o que dá determinada direção a atividade (LIBÂNEO, 2004).

A ação é um processo cujo motivo não coincide com seu objetivo, mas faz parte da atividade à qual ela pertence. Existe uma relação particular entre atividade e ação. O motivo da atividade pode passar para o alvo da ação, como resultado a ação é transformada em atividade (LEONTIEV, 2010).

A análise e reflexão propostas neste trabalho pretendem focar o olhar nas atividades e ações realizadas na escola e no contexto acadêmico, no ano de 2016 e descritas no relatório elaborado, buscando identificar quais as necessidades e os objetivos das experiências didáticas e a formação docente proporcionada pelo PIBID com relação à articulação entre a teoria e a prática no ensino de Química.

Metodologia

Neste trabalho, analisando as atividades e ações executadas no âmbito do PIBID-QUÍMICA do IFRJ na Escola Estadual Professor José de Souza Herdy, buscamos utilizar uma metodologia com natureza qualitativa, que prioriza estudar as relações complexas ao invés de explicá-las por meio de isolamento de variáveis. A pesquisa qualitativa observa os registros de comportamento e estados subjetivos como documentos, diários, filmes, gravações que estabelecem manifestações humanas que são passíveis de observações. É importante explicitar que, apesar do material visual vir ganhando uma crescente importância, a pesquisa qualitativa é baseada em textos que, a partir de diferentes técnicas de análise, devem ser interpretados hermeneuticamente, ou seja, buscando o significado das ações. (GÜNTHER, 2006). Por este motivo, apesar de algumas atividades realizadas no projeto possuírem relatos audiovisuais, apenas o relatório escrito foi analisado.

Primeiramente, consideramos importante apresentar de que modo o projeto estava organizado no período em foco na análise.

No ano de 2016, o PIBID-QUÍMICA contava com cinco bolsistas, um supervisor e um coordenador de área atuando na Escola Estadual Professor José de Souza Herdy. As atividades e ações eram organizadas a partir de reuniões colegiadas realizadas entre coordenação, supervisão e bolsistas. No início de cada bimestre, as reuniões contavam com a presença do coordenador, supervisor e bolsistas. Além disso, semanalmente, ocorriam reuniões entre o supervisor e os bolsistas.

Nas reuniões sucedidas no início de cada bimestre, que ocorriam na faculdade, eram efetuados o planejamento das atividades que seriam executadas no bimestre que se iniciava e a avaliação das atividades realizadas no bimestre anterior.

Na escola, aconteciam as reuniões semanais, onde bolsistas e supervisor definiam como, de fato, as atividades de formação e planejamento seriam executadas na escola.

A partir do segundo semestre de 2016, a dinâmica de trabalho do PIBID-QUÍMICA passou por uma mudança, devido a substituição do coordenador de área e três bolsistas que atuavam na Escola Estadual Professor José de Souza Herdy. As reuniões colegiadas envolvendo a coordenação passaram a ser quinzenais e as reuniões entre os bolsistas e a supervisão continuaram sendo semanais. As atividades realizadas na escola, antes mais focadas em experimentação, passaram a ser pensadas em projetos; um grande projeto para o bimestre e atividades menores, como jogos ou experimentos, para serem aplicados no decorrer das aulas.

Essas mudanças, em conjunto com uma greve de professores iniciada no mês de março e terminada em julho, resultaram em um relatório com sensíveis diferenças entre o primeiro semestre e o segundo.

Para a análise dos dados, consideramos os seguintes aspectos:

- A estruturação das atividades desenvolvidas no âmbito do programa, levando em consideração três componentes – objetivos, ações e resultados alcançados – e incluindo dois aspectos relevantes para este trabalho: sujeitos envolvidos e o local onde a atividade foi desenvolvida. A identificação dos sujeitos mostrou-se relevante no momento de analisar as implicações na formação docente que as atividades proporcionaram, e o local possibilitou apontar dois contextos formativos: a faculdade e a escola.

- Como as atividades, de diferentes tipos, podem ter contribuído para a formação de futuros professores e professores em exercício.

- Por último, avaliamos como ocorreu o envolvimento do professor coordenador de área, docente do curso de Licenciatura em Química, nas atividades propostas.

Resultados e discussão

As atividades do PIBID-QUÍMICA, na Escola Estadual Professor José de Souza Herdy, no ano de 2016, começaram em janeiro, com a primeira reunião colegiada para bolsistas, supervisor e coordenador. Nessas reuniões, bolsistas e supervisores apresentavam relatos sobre as atividades realizadas na escola e eram discutidas as orientações gerais para o planejamento e execução de novas ações. As apresentações dos bolsistas e supervisores foram importantes para a elaboração do relatório ao final do ano, uma vez que, regularmente, era feito o exercício de sistematização e apresentação dos trabalhos realizados na escola.

Neste trabalho, focamos o nosso olhar sobre os relatos de atividades realizadas na escola e na faculdade. Após a análise do relatório, agrupamos as atividades descritas de acordo com características semelhantes, que constituíram um tipo específico de atividade. Na Tabela 1, são apresentados os tipos de atividades com a descrição dos objetivos e os resultados alcançados, apontando também os sujeitos envolvidos nas atividades.

Na Tabela 1, a descrição do tipo de atividade não reflete a frequência com que as atividades foram desenvolvidas pelos bolsistas, uma vez que a análise do relatório não foi elaborada com um viés quantitativo. Entretanto, alguns tipos de atividades foram descritos de forma recorrente no relatório, o que nos possibilita uma análise posterior sobre a predominância desses tipos de atividades sobre outros. Além disso, é importante ressaltar que a classificação das atividades não teve como objetivo marcar diferenças epistemológicas, funcionais ou outras entre elas, somente agrupar atividades com características semelhantes, que foram propostas e aplicadas na escola ou na faculdade. Desse modo, alguns tipos de atividades se entrelaçam com outros. Por exemplo, a participação em eventos inclui planejamento e realização de outras atividades que se inserem nesses eventos, como a escrita de resumos ou artigos.

Analisando os 15 tipos de atividades descritos na Tabela 1, com relação aos sujeitos envolvidos nas diversas atividades, podemos verificar que 2 tipos de atividades foram realizados sob a responsabilidade dos bolsistas (11 e 15), 4 foram realizados por bolsistas em parceria com o professor da escola (4, 6, 7 e 10) e 9 foram uma parceria entre os bolsistas, o professor supervisor e o professor da faculdade (1, 2, 3, 5, 8, 9, 12, 13 e 14). Esses resultados apontam para uma participação ativa dos bolsistas em diversas atividades e uma relação de interação entre os professores da faculdade, o professor de ensino médio e os bolsistas. Contudo, essa análise mais quantitativa não necessariamente aponta para a natureza das interações estabelecidas ou para o crescimento dos sujeitos a partir das ações realizadas.

Para o aprofundamento da análise, partimos de uma visão mais ampla de cada tipo de atividade para identificar as necessidades e ações que a compõem, além de salientar o local onde elas ocorrem; o que é mostrado na Tabela 2.

Inicialmente, buscando melhorar a comunicação entre os bolsistas, supervisor e coordenador, o grupo decidiu que, além das mensagens por e-mails e as reuniões presenciais, seria necessário a adoção de um modelo mais rápido e dinâmico de comunicação. Por esse motivo, foi criado um grupo em aplicativo de mensagens para smartphones (1), onde faziam parte todos os bolsistas, supervisor e coordenador.

Tabela 1: Atividades desenvolvidas na Escola Estadual Professor José de Souza Herdy em 2016.

Tipo de Atividade	Objetivos	Resultados Alcançados	Sujeitos
1 - Criação de grupo em aplicativo de mensagens	Melhoria e agilidade na comunicação	A comunicação e discussão entre o grupo foi agilizada com a utilização dessa ferramenta	Bolsistas, Supervisor e Coordenador
2 - Planejamento	Planejar as atividades a serem desenvolvidas no bimestre	Foram definidas as diretrizes de trabalho para o bimestre	Bolsistas, Supervisor e Coordenador
3 - Reunião entre coordenador, supervisor e bolsistas	Definição de atividades e estratégias do projeto. Discussão e avaliação das atividades aplicadas	Divulgação de informes gerais, avaliação das atividades e definição de metas gerais do projeto	Bolsistas, Supervisor e Coordenador
4 - Reunião entre supervisor e bolsistas	Definição das atividades que serão realizadas na escola	Gerado um livro com as atas das reuniões e atividades aplicadas	Bolsistas e Supervisor
5 - Material didático: Jogos educativos	Desenvolvimento de atividade lúdica	Pesquisa, desenvolvimento e aplicação de jogos	Bolsistas, Supervisor e Coordenador
6 - Material didático: Lista de exercícios	Elaboração de material para apropriação de conteúdo	Pesquisa e geração de listas de exercícios sobre os eixos temáticos de cada série	Bolsistas e Supervisor
7 - Material didático: Roteiros experimentais	Criação de materiais para atividades experimentais	Elaboração de roteiros investigativos	Bolsistas e Supervisor
8 - Participação em eventos	Divulgação das atividades e do projeto	Produção de resumos e atividades a serem apresentadas em eventos	Bolsistas, Supervisor e Coordenador
9 - Material didático: Jornal em forma de encarte de mercado	Elaboração de material para aula temática sobre tabela periódica	Pesquisa e produção de um jornal lúdico para aula temática	Bolsistas, Supervisor e Coordenador
10 - Material didático: Modelos didáticos	Desenvolvimento de material facilitador para o ensino de Química	Pesquisa e elaboração de modelo didático sobre os modelos atômicos	Bolsistas e Supervisor
11 - Divulgação do projeto na escola	Criação de <i>banners</i> para a divulgação do projeto	Confecção de <i>banners</i> com informações sobre o projeto e os bolsistas	Bolsistas
12 - Material didático: Caderno temático para professores	Elaboração de caderno temático voltado para professores	Pesquisa e elaboração de um caderno temático sobre polímeros, voltado para professores	Bolsistas, Supervisor e Coordenador
13 - Estratégias didáticas: Aula temática	Aplicação de uma aula temática contextual	Pesquisa, criação e aplicação de aula temática	Bolsistas, Supervisor e Coordenador
14 - Estratégias didáticas: Aula experimental	Aplicação de uma aula experimental	Pesquisa, criação e aplicação de aula experimental	Bolsistas, Supervisor e Coordenador
15 - Projeto educacional: Aulas para vestibular	Criação de um projeto voltado para provas de vestibulares	Pesquisa, elaboração e aplicação de aulas voltadas para vestibulares e ENEM	Bolsistas

Tabela 2: Componentes das atividades desenvolvidas na Escola Estadual Professor José de Souza Herdy.

Tipo de Atividade	Necessidades	Ações	Local
1 - Criação de grupo em aplicativo de mensagens	Atividade sugerida pela coordenação para agilizar a comunicação	Compartilhar trabalhos e datas de seminários e congressos	Faculdade
2 - Planejamento	Gerar normas e prazos para as atividades	Pesquisar e definir atividades	Faculdade e Escola
3 - Reunião entre coordenador, supervisor e bolsistas	Refletir sobre ações na escola e pesquisar sobre ensino	Relatar ações, ler artigos, apresentar seminário, discutir as atividades	Faculdade
4 - Reunião entre supervisor e bolsistas	Definir atividades realizadas na escola	Articular teoria e prática	Escola
5 - Material didático: Jogos educativos	Apresentar inovações ao ensino tradicional	Elaborar e executar jogos para o ensino	Faculdade e Escola
6 - Material didático: Lista de exercícios	Estabelecer diálogo colaborativo com o professor	Elaborar e aplicar listas de exercícios contextualizadas	Escola
7 - Material didático: Roteiros experimentais	Suprir lacunas na abordagem de alguns conceitos	Elaborar e executar experimentos para o ensino	Escola
8 - Participação em eventos	Conhecer e fazer parte da comunidade acadêmica	Elaborar trabalhos para apresentação	Faculdade
9 - Material didático: Jornal em forma de encarte de mercado	Explorar temas de forma contextualizada	Preparar material para ação em sala de aula	Faculdade e Escola
10 - Material didático: Modelos didáticos	Instrumentalizar-se para o trabalho na escola	Preparar e utilizar material didático	Faculdade e Escola
11 - Divulgação do projeto na escola	Engajamento na vida escolar	Elaborar materiais informativos sobre o projeto	Escola
12 - Material didático: Caderno temático para professores	Suprir uma demanda de professores da educação básica	Elaborar, aplicar e compartilhar material didático voltado a professores	Faculdade e Escola
13 - Estratégias didáticas: Aula temática	Inovação na linguagem usada no ensino	Escolher roteiros para a montagem de aulas temáticas	Faculdade e Escola
14 - Estratégias didáticas: Aula experimental	Suprir lacunas na abordagem de alguns conceitos	Pesquisar e desenvolver aulas experimentais para o ensino	Faculdade e Escola
15 - Projeto educacional: Aulas para vestibular	Atender a uma demanda dos alunos e professores da escola	Preparar e ministrar aulas específicas para concursos vestibulares e ENEM.	Escola.

Como um passo importante para a compreensão do cronograma escolar, a atividade de planejamento (2) foi pensada para que os trabalhos fossem sempre organizados levando em

conta o tempo necessário para aplicação. Proporcionando aos bolsistas a oportunidade de trabalhar com prazos e metas que devem ser seguidos.

As reuniões entre coordenador, supervisor e bolsistas (3) foram essenciais para que os bolsistas pudessem ser auxiliados no momento de propor as atividades e executar as ações e também para que os professores da faculdade pudessem ter um retorno sobre como o projeto estava sendo executado na escola, os pontos positivos e as dificuldades encontradas até o momento da reunião. Essas reuniões proporcionavam também a oportunidade da formação continuada do professor em exercício, pois, ao pensar as atividades que seriam executadas em conjunto com os bolsistas e o coordenador, ele podia assim revisitar sua formação e discutir ideias que talvez ainda não estivessem bem consolidadas.

Na escola, as reuniões entre o supervisor e os bolsistas (4) tornaram-se importantes para o entendimento dos bolsistas sobre a rotina da escola, além de aproximar os bolsistas do professor, possibilitando a participação conjunta na sala de aula, por exemplo, na aplicação de listas de exercícios (6) e na proposição de outras ações, como o uso de recursos didáticos diferenciados (10) e a preparação de aulas com objetivos específicos (13 e 14). Esse aspecto ganha uma relevância maior quando sabemos que muitos professores não se mostram disponíveis a abrir espaços em sua sala de aula para o desenvolvimento de pesquisas acadêmicas ou experiências didáticas, geralmente por medo de atrapalhar o seu cronograma de aulas.

As ações planejadas pelos bolsistas com recursos didáticos alternativos foram motivadoras e ocasionaram uma mudança na dinâmica das aulas de Química, contribuindo para modificar a rotina de aulas expositivas. Do ponto de vista do conteúdo químico, elas trouxeram mais elementos para a contextualização.

A alteração na dinâmica das aulas não vem necessariamente acompanhada de transformações no processo de ensino e aprendizagem, porém parecem ter grande repercussão na formação dos licenciandos, considerando o empenho deles para modificar o formato das aulas de Química e motivar os estudantes para aprendizagem. Com isso, podemos considerar que tal fato levou o professor da escola, envolvido no processo, a refletir sobre as suas práticas.

De uma forma geral, as atividades experimentais (7) planejadas para aplicação em sala de aula se destacam no conjunto de atividades relatadas. A frequência com que são citadas no relatório, pode ser relacionada com a preocupação de suprir uma carência, já apontada em trabalhos da literatura, de aulas experimentais em escolas públicas no ensino

médio. De outro ponto de vista, muitos licenciandos também relatam não terem tido aulas experimentais no ensino médio e compartilham essa necessidade com o professor. A falta de atividades experimentais na escola pública pode se dar por diversos fatores, entre os quais destacamos: a resistência dos professores em se envolverem nesse tipo de atividade e a falta de laboratórios para a aplicação apropriada dos experimentos (SALESSE, 2012). Em relação a esses fatores podemos destacar que muitos professores, quando se deparam com licenciandos dispostos a ajudá-lo, vencem essa resistência, inclusive buscando práticas que utilizem materiais alternativos e possam ser realizadas mesmo sem um laboratório.

Para a escolha e realização das atividades experimentais, pudemos verificar que os bolsistas ficaram à frente do planejamento das ações e o professor pouco se envolveu no processo. Indicando que os bolsistas possuem alto grau de autonomia na aplicação desse tipo de atividade.

Outro tipo de atividade que também se destacou no relatório foi a criação e aplicação de jogos educativos (5), que buscam trazer um tom lúdico para o ensino de Química. É também a tentativa de apresentar inovações ao ensino, em contrapartida ao ensino tradicional praticado na maior parte das escolas. Atividades desse tipo tendem a diminuir o distanciamento que alguns alunos possuem da Química, geralmente pelo modo como o conteúdo é trabalhado em sala de aula (LIMA et al., 2011).

Analisando o relatório é possível perceber que os bolsistas foram bastante incentivados a elaborar materiais didáticos, sejam voltados para alunos ou para professores (9 e 12). Essa é uma atividade que permite que os bolsistas tenham a oportunidade de produzir um material didático, com o auxílio de professores de faculdade e da escola. O que torna o material mais rico, por levar em conta a realidade da sala de aula.

É possível perceber, ao analisar o relatório, que os bolsistas buscam sempre modos de ensinar o conteúdo e, também, preparar os alunos para os concursos vestibulares e o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), que permite o ingresso em faculdades. Seja por meio das listas de exercícios, que utilizam questões que geralmente são cobradas nos vestibulares, ou por um projeto específico criado para a escola (15), o PIBID-ENEM, que tem como objetivo preparar os alunos, na disciplina de Química, para o ENEM. O projeto é aberto para todas as séries do ensino médio, para que se possa realizar um trabalho a longo prazo e não apenas no momento de desespero dos alunos nos meses anteriores às provas.

Um trabalho que é realizado com motivação e se torna motivo de orgulho para os bolsistas, tende a querer ser compartilhado por eles. É o que ocorre tanto no âmbito da escola

(11), onde os bolsistas buscam atingir cada vez mais público e se engajar na vida escolar; como no âmbito de congressos e eventos de ensino de Química (8), onde as atividades e o projeto são compartilhados com a comunidade acadêmica e os bolsistas são inseridos nesse contexto e conseguem perceber a importância de, além de produzir, compartilhar atividades que tenham potencial para facilitar o ensino de Química.

Com relação ao ambiente onde as atividades foram realizadas, temos que, dos 15 tipos de atividades, 3 foram realizadas exclusivamente na faculdade (1, 3 e 8), sendo que a participação em eventos ocorreu na faculdade e em outros ambientes, mas sempre fora da escola; 5 foram realizadas exclusivamente na escola (4, 6, 7, 11 e 15) e 7 foram realizadas pela parceria escola e faculdade (2, 5, 9, 10, 12, 13 e 14). Diante disso, podemos afirmar que a articulação entre pesquisa e ação, teoria e prática, que só é possível a partir da discussão e reflexão sistemáticas nos contextos escolar e acadêmico, está sendo buscada no projeto PIBID-QUÍMICA do IFRJ *campus* Duque de Caxias. Podemos também perceber que o envolvimento do supervisor e coordenador nas atividades é um diferencial e se torna enriquecedor para todos, pois é onde a prática docente pode ser discutida. Aos bolsistas foi introduzida a ideia de pesquisa sobre ensino e seus relatos são importantes para se pensar as necessidades de mudança no perfil de formadores nos cursos de licenciatura. O PIBID pode contribuir para o debate sobre a formação docente e promover mudanças reais nesse sentido, desde que sejam criados mecanismos concretos para uma ação institucional.

Conclusões

Levando em consideração a análise feita para as atividades desenvolvidas no âmbito do PIBID-QUÍMICA do IFRJ *campus* Duque de Caxias na Escola Estadual Professor José de Souza Herdy, verificamos que o PIBID proporciona oportunidades efetivas para a discussão sobre a formação docente nos contextos da escola e da faculdade. As atividades analisadas apontam um programa que busca atender as necessidades institucionais referentes à ação e formação docente, promovendo ações que podem, potencialmente, trazer mudanças aos modelos de formação de professores vigente. É possível constatar que esse programa pode enriquecer o debate sobre a formação docente envolvendo sujeitos engajados em diferentes níveis. Para isso, é importante que se avalie que local o PIBID ocupa nas instituições de ensino superior, principalmente quando relacionamos com a estruturação dos cursos de licenciatura. Da mesma maneira, pode-se questionar como o PIBID vem ocupando espaço nas

escolas e como ele se insere nos programas de formação continuada propostos pelos governos estaduais e municipais.

Referências Bibliográficas

BRASIL, Portaria nº 72, de 9 de abril de 2010. Dá nova redação a Portaria que dispõe sobre o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID, no âmbito da CAPES. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, nº 68, seção 1, p. 26, 9 abr. 2010.

GÜNTHER, Hartmut. Pesquisa Qualitativa Versus Pesquisa Quantitativa: Está É a Questão?. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**. v. 22, n. 2, p. 201-210, mai-ago 2006.

LEONTIEV, Alexis Nikolaevich. Uma contribuição à teoria do desenvolvimento da psique infantil. In: VIGOTSKI, L. S., LURIA, A. R., LEONTIEV, A. N. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. 11. ed. São Paulo: Ícone, 2010. cap. 4, p. 59-83.

LIBÂNEO, José Carlos. A didática e a aprendizagem do pensar e do aprender: a Teoria Histórico-cultural da Atividade e a contribuição de Vasili Davydov. **Revista Brasileira de Educação**. n. 27, p. 5-24, 2004.

LIMA, E. C.; et al. Uso de Jogos Lúdicos como auxílio para o ensino de Química. **Educação em Foco**. ed. 3, mar., 2011.

NEITZEL, Adair de Aguiar; FERREIRA, Valéria Silva; COSTA, Denise. Os impactos do Pibid nas licenciaturas e na Educação Básica. **Conjectura: Filosofia e Educação**. v. 18, n. especial, p. 98-121, 2013.

RAUSCH, Rita Buzzi; FRANTZ, Matheus Jurgen. Contribuições do PIBID à Formação Inicial de Professores na Compreensão de Licenciandos Bolsistas. In: **ATOS DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO - PPGE/ME**, v. 8, n. 2, p. 620-641, maio/ago. 2013.

SALESSE, Anna Maria Teixeira. **A EXPERIMENTAÇÃO NO ENSINO DE QUÍMICA: importância das aulas práticas no processo de ensino aprendizagem**. Monografia (Especialização em Educação). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2012.

SCHNETZLER, Roseli Pacheco. A Pesquisa em Ensino de Química no Brasil: Conquistas e Perspectivas. **Química Nova**. v. 25, supl. 1, p. 14-24, 2002.

TARDIF, Maurice. **Saberes Docentes e Formação Profissional**. Petrópolis: Vozes, 2002.