

O ENEQ como espaço de socialização das ações do PIBID e de pesquisas sobre o programa

Keysy S.C. Nogueira¹ (PG)*, Luciane F. de Goes¹ (PG), Tatiane Skeika² (PG), Ana Lúcia P. Baccon² (PQ), Carmen Fernandez^{1,3} (PQ), Leila I. F. Freire² (PQ); *keysynogueira@gmail.com

¹Programa de Pós-Graduação Interunidades em Ensino de Ciências da Universidade de São Paulo - USP - SP

²Universidade Estadual de Ponta Grossa - Ponta Grossa - PR

³Instituto de Química da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP

Palavras-Chave: PIBID, estado da arte, ensino de química.

Resumo: Nesta pesquisa analisamos a produção de estudos socializados no ENEQ, que tiveram o Programa Institucional de Iniciação à Docência (PIBID) como foco de estudo. Nesse sentido, a análise foi norteadada pelo mapeamento dos anais desse encontro entre os anos de 2008 a 2014, por meio do levantamento quantitativo das investigações, com relação ao formato do trabalho, autoria, região, objeto/sujeito evidenciado, lócus de ação, entre outros. Foram catalogados 360 trabalhos, sendo 43 no XV (2010), 114 no XVI (2012) e 203 no XVII (2014). Esses números revelam um aumento significativo entre os anos 2010 a 2014 de trabalhos relacionados ao PIBID. A região sudeste concentra a maioria das publicações, seguida da região nordeste. Em relação a autoria ganha destaque o bolsista de iniciação à docência. Os resultados preliminares figuram o ENEQ como um espaço crescente de socialização tanto das ações, como de pesquisas sobre o PIBID.

INTRODUÇÃO

Um dos marcos do século XXI está na valorização do professor como centro das preocupações relacionadas à educação (NÓVOA, 2009). Nesse aspecto, é crescente a investigação sobre estratégias de melhoria da formação profissional por meio da busca de conhecimentos e saberes necessários para ensinar, sendo uma das estratégias a implantação de projetos voltados para a melhoria da qualidade de ensino por meio da ampliação dos saberes docentes (FREITAS, 2002). No Brasil, o Ministério da Educação (MEC) e a Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), por meio da Diretoria de Educação Básica, vêm aprimorando medidas para essas melhorias no que tange aos processos de formação, sendo um desses projetos, o PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência), voltado principalmente para a formação inicial de professores.

O PIBID foi instituído a partir da Portaria Normativa nº 38, de 12 de dezembro do ano 2007, cuja finalidade está na articulação com as políticas públicas para desenvolvimento da educação básica. Dessa forma, os projetos e subprojetos das instituições de ensino superior (IES) vinculados ao PIBID devem promover a inserção dos alunos bolsistas na realidade das escolas públicas, para que possam desenvolver atividades didático-pedagógicas sob orientação de um professor coordenador do ensino superior e de um professor supervisor da escola campo de ensino, para que este possa atuar como co-formador de docentes e assim elevar a qualidade da formação inicial dos futuros professores, articulando teoria e prática. Desde 2007 até 2013 o programa teve seis editais abertos para seleção de projetos das IES, gerenciados pela CAPES, ampliando a natureza das instituições participantes. Com a ampliação das universidades no decorrer desses editais, entre os anos de 2013/2014 eram 284 IES que constituíam o PIBID, sendo 53% públicas (35% federal, 13% estadual e 5% municipal) e 47% particulares (40% sem fins lucrativos e 7% com fins lucrativos). Embora a região sudeste

concentra 40% (114) das instituições que participam do PIBID, a região nordeste é que apresenta o maior número de bolsistas. Essa expansão numérica e geográfica de adesão das IES é reflexo dos processos de reformulação do PIBID.

Apesar desse programa estar em processo de consolidação, seus impactos na formação de professores revelam-se extremamente importantes, pois o PIBID tem figurado nos últimos anos como terceiro espaço de formação inicial sendo o primeiro a Universidade e o segundo o campo de estágio, a escola (FELICIO, 2014). Inúmeras pesquisas sobre a ação acadêmica do PIBID têm sido divulgadas em eventos, artigos, dissertações e teses. O programa tem recebido espaço dedicado exclusivamente para artigos abordando experiências do projeto em revistas especializadas. Na área de ciências exatas pode-se destacar a edição especial na revista Química Nova na Escola em novembro de 2012, volume 34, sendo o número 4 inteiramente dedicado ao PIBID. A mesma revista tem recebido fluxo contínuo de trabalhos do PIBID para publicação. Isso reflete o aspecto positivo do programa para a formação dos professores de Química, já que a revista é um dos principais meios de comunicação nacional da área.

Os aspectos de formação proporcionados pelo PIBID também estão em crescente expansão nos eventos de ensino em geral no cenário nacional. Foram encontrados trabalhos sobre o PIBID em várias edições de eventos como o Encontro Nacional de Educação Matemática, o Encontro Nacional de Ensino de Química, o Simpósio Nacional de Ensino de Física, entre outros. Dentre os eventos na área de ensino de química, o ENEQ é o maior congresso promovido pela Divisão de Ensino da Sociedade Brasileira de Química (SBQ) e a sua primeira edição ocorreu em 1982. Nos anos de 1984 a 1992 foi sediado em conjunto com as reuniões anuais da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência - SBPC (GALLO NETTO, 2006).

No IV ENEQ (1988) nasce a revista Química Nova na Escola, um importante veículo de publicação de pesquisas na área de ensino de química. Quando olhamos para a sua linha do tempo no ano de 1994 foi realizado em Belo Horizonte-MG; 1996 em Campo Grande-MS; 1998 em Aracajú-SE; 2000 em Porto Alegre-RS; 2002 em Recife-PE; 2004 em Goiânia-GO; 2006 em Campinas-SP; 2008 em Curitiba-PR; 2010 em Brasília-DF; 2012 em Salvador-BA; e, em sua última edição, 2014, na cidade de Ouro Preto-MG, o ENEQ contou com 1400 trabalhos aprovados. Sendo que a média de inscritos têm sido de 2 mil nos últimos encontros (XVIII ENEQ-2016).

O ENEQ propicia o encontro de professores que atuam em diferentes níveis de ensino, assim como, de alunos em momentos distintos de formação por meio da apresentação e discussão de trabalhos relacionados à formação de professores e às experiências didáticas. Segundo Porto e colaboradores “[...] o ENEQ vem fortalecendo a centralidade do professor como agente de transformação do ensino de química no sentido de aprimorar sua qualidade” (2015, p.3).

Em virtude do número crescente de trabalhos relacionados ao PIBID nas suas últimas edições e pela sua importância para as pesquisas em ensino de química, acreditamos que seja de fundamental importância mapear os trabalhos relacionados ao programa de iniciação à docência apresentados no ENEQ, para identificarmos como estão sendo trilhadas as investigações no interior do PIBID, os possíveis impactos do PIBID na formação inicial e continuada de professores e também na educação básica. Nossa intenção futura é agregar a este estudo o mapeamento dos eventos, a saber: Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química (RASBQ) - divisão de ensino, O Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC), e Encontro Paulista de Pesquisa em Ensino de Química (EPPEQ).

Dessa forma, o objetivo dessa investigação está pautado na construção de uma revisão de literatura de publicações nos Encontros Nacionais de Ensino de Química

(ENEQ) relacionadas ao PIBID na área de química desde a criação do programa até o momento atual. Objetiva-se evidenciar que formato de produções tem sido apresentada nesse evento, de onde provêm essas produções, que sujeitos tem submetido trabalhos científicos ao evento e do que tratam esses trabalhos, de modo a caracterizar a produção científica sobre o PIBID no ENEQ.

METODOLOGIA

O presente estudo utilizou uma metodologia baseada em pesquisas do tipo estado da arte. As pesquisas de estado da arte carregam consigo características bibliográficas, que possibilitam a catalogação de trabalhos de um período definido, que levam a sistematização e identificação das pesquisas produzidas em uma área, suas metodologias, possíveis campos para estudos ainda não explorados, entre outros (FERREIRA, 2002; ALVES-MAZZOTTI, GEWANDSNADJER, 2002). Geralmente, as pesquisas desse tipo na área de ensino nos últimos anos buscaram responder aos questionamentos: “Quais são os temas mais focalizados? Como estes têm sido abordados? Quais as abordagens metodológicas empregadas? Quais contribuições e pertinência destas publicações para a área? [...]” (ROMANOWSKI; ENS, 2006, p.38). Investigações de estado da arte têm uma importância fundamental ao possibilitarem uma análise mais profunda das diferentes contribuições de pesquisas para o ensino, em nosso caso específico, as relacionadas ao PIBID.

Nosso estudo constituiu-se de trabalhos apresentados nos ENEQ, entre os anos de 2008 a 2014, que tinham como objeto de investigação o PIBID. Escolheu-se o ano de 2008 como marco inicial, pois foi nesse ano que se iniciaram os projetos PIBID e o ano de 2014 como marco final, pois foi o último ano da realização do ENEQ, o próximo será realizado no ano de 2016. Para a realização da busca dos trabalhos, analisou-se cada um dos anais em busca dos trabalhos que permeavam as palavras-chaves: PIBID, bolsista de iniciação à docência (ID) e/ou iniciação à docência, nos seguintes campos: função institucional, título, resumo, palavras-chaves, e/ou agradecimentos. A partir desses critérios, foram obtidos 360 trabalhos, os quais compõem o corpo de investigação principal desse estudo.

De posse dos trabalhos selecionados, foi feita uma sistematização destes estudos por meio da leitura completa dos arquivos. Foi possível um agrupamento da produção acadêmica em oito descritores¹, apresentados no quadro 1 e que serão definidos e explicados de forma mais detalhada no decorrer do texto.

Quadro 1: Descritores adotados na análise dos trabalhos catalogados

Descritores	Indicadores
Formato do trabalho	Resumo e Trabalho completo
Autoria (primeiro autor)	Bolsista ID, Supervisor, Coordenador, Pesquisador externo
Região	Norte, Sul, Sudeste, Centro-oeste e Nordeste
Instituição do primeiro autor	Pública e Privada ou filantrópica

¹Descritor é o termo utilizado para indicar aspectos que serão analisados na classificação, descrição e análise do material alvo de estudo de forma a perceber características em comum e tendências entre eles (MEGID, 1999).

Tipo de trabalho	Relato de experiência, Pesquisa científica e Outro
Objeto/sujeito evidenciado	Bolsista ID, Supervisor, Coordenador, Aluno da educação básica, Outro, Não especificado
Locus da ação	Escola, Universidade e Outro
Estratégia de ação/Instrumento de pesquisa	Experimentação, Jogos, Vídeos, AVA/tecnologias, Aula expositiva, Textos, Relatos de vivência, Mostra científica/Feiras de ciências, Minicurso/oficina, Questionários, Entrevistas, Diários de campo, Outros e Sem identificação

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nossa investigação catalogou 360 trabalhos ao longo dos anos de 2008, 2010, 2012 e 2014. Uma visão geral das publicações nos Encontros Nacionais de Ensino de Química, sobre as pesquisas que envolvem o PIBID pode ser observada na Figura 1.

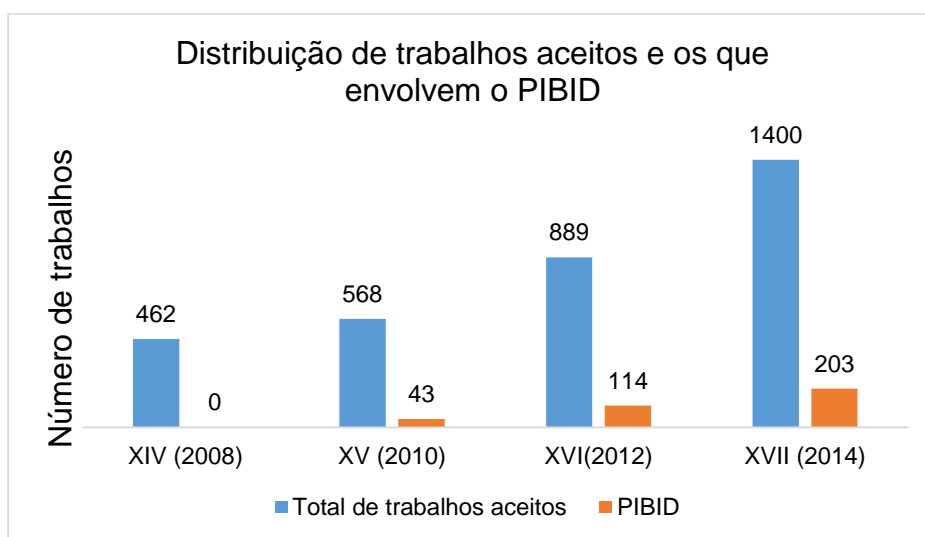


Figura 1: Números de trabalhos aceitos e os que envolvem PIBID nas edições do ENEQ de 2008 a 2014

No ano de 2008 nenhuma publicação foi catalogada. Em 2010 o evento contou com 7,6% dos trabalhos relacionados ao PIBID, em 2012 observa-se 12,8% dos trabalhos abordando o programa e 2014 o evento contou com 14,5% de seus trabalhos voltados às discussões sobre o PIBID. Pode-se dizer que o número de publicações foi crescente de 2010 a 2014, chegando ao ápice em 2014, o que representa um aumento de 472% em relação ao número de trabalhos catalogados no ENEQ de 2010.

Posteriormente, esmiuçamos as tendências dos trabalhos em relação ao Formato. Para esse descritor, adotamos dois indicadores: trabalho completo ou resumo. A distribuição dos 360 trabalhos quanto ao formato é apresentada na figura 2.

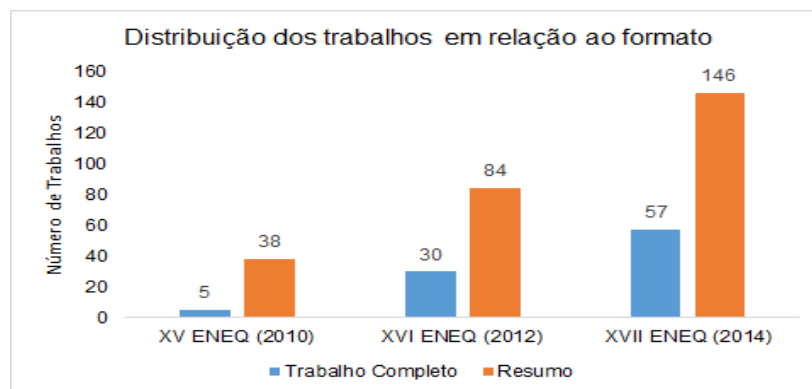


Figura 2: Quantidade de trabalhos completos e resumos apresentados no ENEQ dos anos de 2010, 2012 e 2014

De acordo com a figura 2, podemos observar que a produção sobre PIBID é majoritariamente divulgada sob forma de resumo.

Sistematizamos ainda os dados coletados em relação à Autoria. Nesse descritor, consideramos somente o primeiro autor, normalmente, o autor principal do texto, supostamente, quem contribuiu mais para a realização do trabalho e na redação do manuscrito. Para esse descritor foram considerados quatro indicadores: bolsista, supervisor, coordenador e pesquisador externo. Bolsistas são os alunos de licenciatura regularmente matriculados, participantes do programa do PIBID. Supervisor é o professor da escola de educação básica e responsável por acompanhar e supervisionar as atividades dos bolsistas. Coordenador é o professor da instituição de ensino superior responsável pelo projeto institucional. Pesquisador externo são os autores que não estão vinculados diretamente ao PIBID como, por exemplo, alunos de pós-graduação. A distribuição dos trabalhos quanto à autoria é apresentada na figura 3.

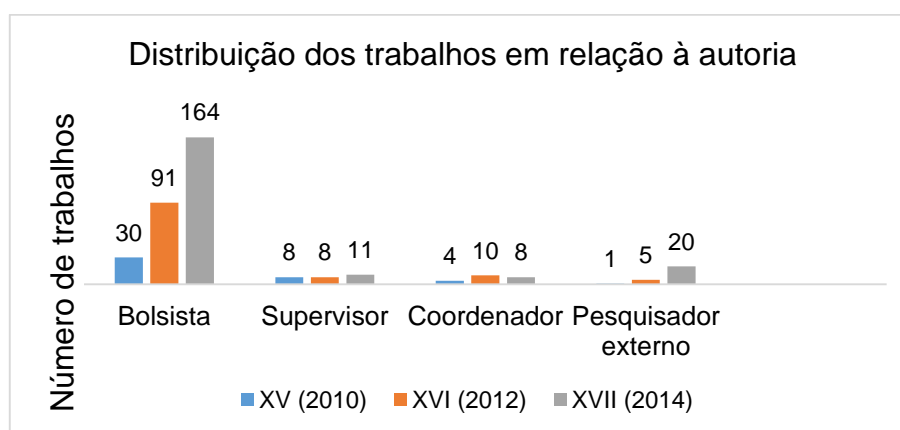


Figura 3: Autoria dos trabalhos apresentados no ENEQ

Na figura 3, podemos observar que os trabalhos sobre PIBID que foram apresentados no ENEQ são, principalmente, submetidos pelos bolsistas. Sendo possível notar, ainda, que é proporcional o crescimento, ano a ano, das submissões dos bolsistas, o que já não ocorre entre supervisores e coordenadores, que tem números oscilantes nos diferentes eventos analisados. No indicador pesquisador externo evidencia-se uma tendência das pesquisas desenvolvidas fora do PIBID, que têm aumentado nos programas de pós-graduação *strictu sensu* e nas pesquisas de conclusão de curso, acompanhando as avaliações de impacto do desenvolvimento do programa. O número maior de bolsistas submetendo trabalhos pode ser um reflexo direto da organização do

próprio programa que tem em seu quadro de bolsistas, preconizado pela portaria nº 096, de 18 de julho de 2013 (BRASIL, 2013), bolsistas ID em número proporcionalmente muito maior ao número de coordenadores e de supervisores. Além disso, há uma exigência da Capes que os bolsistas tenham seus trabalhos apresentados em congressos.

Outro descritor, Região, tem como indicadores as cinco regiões brasileiras (Figura 4). Nesse descritor, não foi possível a identificação de quatro trabalhos.

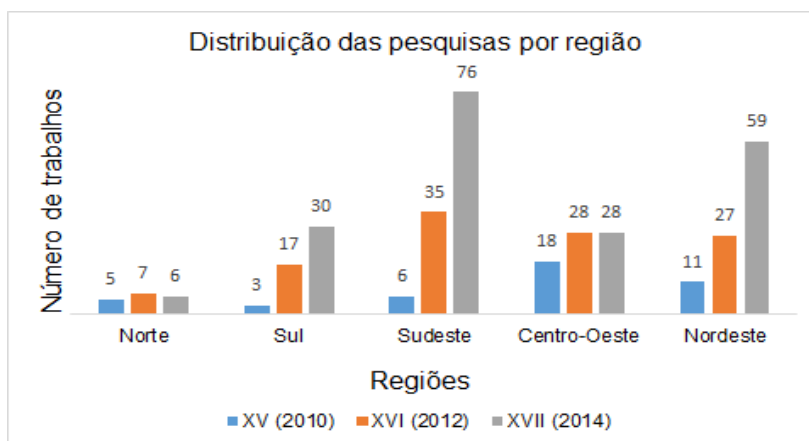


Figura 4: Região de origem dos trabalhos apresentados no ENEQ

Os dados apresentados na figura 4 mostram que a região com maior número de trabalhos é a Sudeste, com 33% das publicações, em seguida a região Nordeste com 27%, a região Centro-oeste com 21%, a região Sul representando 14% e, por último, a região Norte com apenas 5% dos trabalhos. As duas regiões que concentram o maior número de trabalhos socializados no ENEQ, Sudeste e Nordeste, são as que dominam respectivamente, a maioria das instituições vinculadas ao PIBID e o maior número de bolsistas de iniciação à docência. O fato da região Norte apresentar poucos trabalhos ao longo dos anos analisados pode ser consequência dessa região nunca ter sido sede do encontro.

Para o descritor Instituição do primeiro autor, adotaram-se dois indicadores: instituição Pública ou instituição Privada/filantrópica. Para esse descritor, não foi possível a identificação da instituição de origem de seis trabalhos. A distribuição em relação à instituição de origem encontra-se na figura 5.

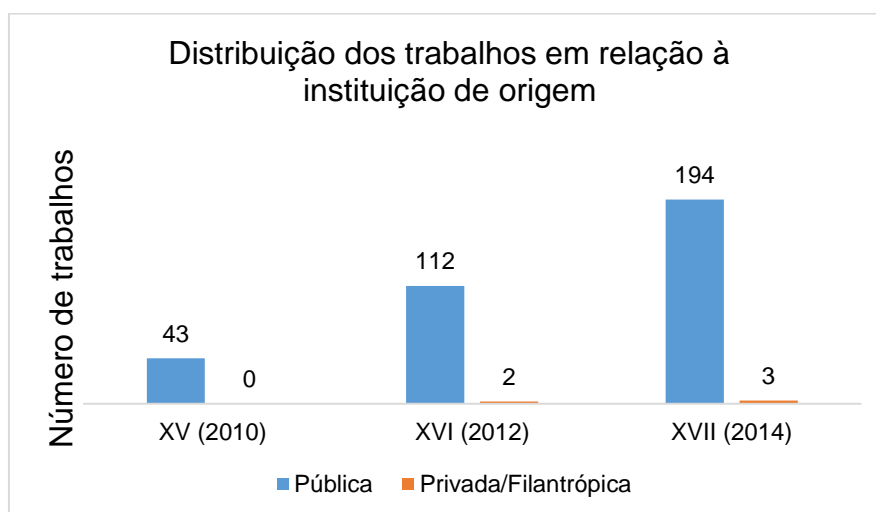


Figura 5: Instituição de origem do primeiro autor

De acordo com a figura 5, a maioria dos trabalhos catalogados é oriunda de instituições públicas, responsáveis por aproximadamente 99% das publicações. Em relação ao número de instituições públicas e privadas/filantrópicas que participam do PIBID atualmente, há uma discrepância no percentual de produções apresentadas. Em 2013 72% das instituições participantes do PIBID eram públicas, enquanto 27% eram privadas/filantrópicas, número esse que não reflete diretamente o percentual do tipo de instituições de origem dos trabalhos. Vários fatores poderiam ser apontados para explicar esse resultado, dentre eles, a importância maior que é dada nas instituições públicas à participação em eventos de pesquisa e ensino, o que contribui para melhorar indicadores avaliativos externos dos cursos de pós-graduação e a melhoria da carreira do docente de ensino superior que, geralmente, é o orientador dos trabalhos.

Na figura 6 observa-se que a tendência em relação aos tipos de trabalho é relato de experiência (71%) > pesquisa científica (27%) > outro (2%). Na categoria Outro existem trabalhos que não se enquadram nem como pesquisas sobre o PIBID, nem como relatos de experiência. Trata-se de trabalhos do tipo revisão de literatura e validação de jogos didáticos. Em relação aos trabalhos de revisão de literatura foram catalogadas três investigações em que seus autores propõem objetivos similares: investigar as produções que tomassem o PIBID como temática e que tivessem sido apresentadas no ENEQ. Por outro lado, diferem entre si quanto às análises, pois, um dos autores a propõe de modo mais geral, descrevendo o impacto do PIBID na formação inicial de professores de química, segundo a percepção de bolsistas, supervisores e alunos não bolsistas (PEREIRA; LIMA, 2014). Outro traça uma análise, por meio de categorias, dos resumos catalogados na linha Formação de Professores e argumenta que os demais trabalhos das outras linhas serão objeto de análise em outro momento (ZANZINI; TERRAZZAN, 2014). No último, o seu autor também propõe categorias de análise e argumenta, de modo geral, que os trabalhos apresentados no ENEQ (2010) revelam que o PIBID tem alcançado seus objetivos relacionados à proposição de práticas educacionais que possibilitam uma melhor formação inicial de professores de química e para a aprendizagem de discentes da educação básica (VILELA-RIBEIRO et al., 2012).

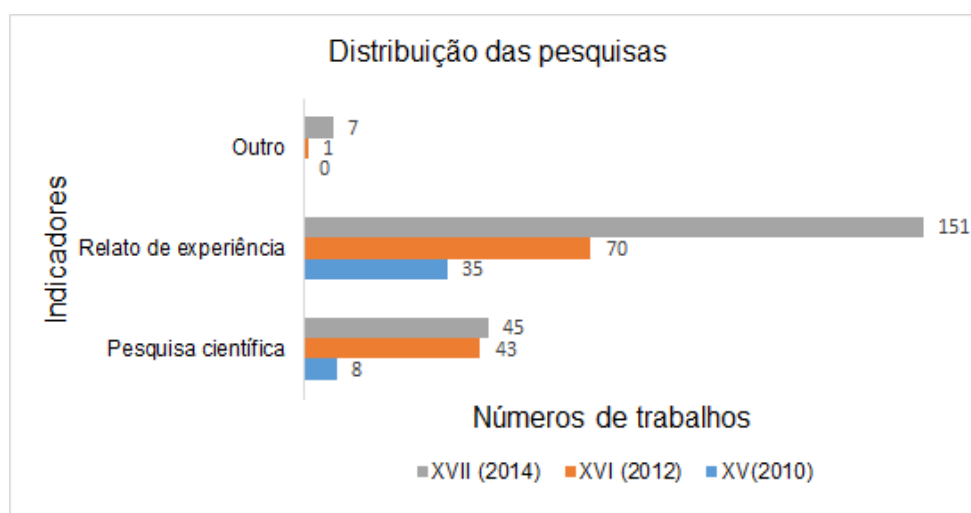


Figura 6: Tipo de trabalhos submetidos ao ENEQ

A distribuição dos trabalhos em relação ao descritor Objeto/sujeito de pesquisa e seus indicadores encontra-se organizada na tabela 1.

Tabela 1: Sujeito evidenciado nos relatos e/ou objeto de estudo dos trabalhos

Indicadores	Edição do ENEQ			Total
	XV (2010)	XVI (2012)	XVII (2014)	
Bolsista ID	17	34	36	87
Supervisor	7	6	7	20
Coordenador	6	2	5	13
Aluno da educação básica	27	71	128	226
Outro	3	11	31	45
Não especificado	0	0	8	8

Em relação aos resumos e trabalhos completos analisados sobre este descritor (tabela 1) seus autores evidenciavam qual era o objeto/sujeito de pesquisa. Em virtude da não identificação do objeto/sujeito de pesquisa, catalogamos 8 trabalhos no indicador Não especificado. Em Outros, os estudos permeiam diferentes investigações como, por exemplo, atividades específicas do PIBID (jogo, experimento, feira de ciências, entre outros), o próprio programa e sua organização, entre outros.

Em um dos trabalhos que compõe o indicador Bolsista ID, seu autor propôs analisar os impactos de ações promovidas no interior de um subprojeto PIBID-Química na prática docente dos pibidianos. Essas ações estavam relacionadas à observação de sala de aula, ao acompanhamento de alunos da educação básica, entre outras (OLIVEIRA et al., 2012). Quando esmiuçamos uma das publicações do indicador Aluno da educação básica, seus autores investigaram como aulas contextualizadas contribuía para o processo de aprendizagem mais significativo, por meio de uma visão crítica e reflexiva acerca dos impactos sociais, econômicos e políticos, associados ao lixo. Para tanto, aplicaram aos alunos da educação básica um “[...] opinário contendo questões objetivas e subjetivas com a finalidade de verificar se a aula contribuiu para a construção de uma aprendizagem significativa, bem como a aceitabilidade da abordagem de Ensino CTSA na prática escolar.” (SANTOS et al., 2010, p.7).

Nessa sistematização, alguns trabalhos tinham como Objeto de estudo ou Sujeitos evidenciados nos relatos mais de um sujeito/objeto. Por conta disso, o somatório final ultrapassa o número total de trabalhos analisados.

No descritor Lócus de ação foram considerados três indicadores: Escola, Universidade e Outro espaço. No indicador Outro espaço estão incluídos os trabalhos que tratam de revisão de literatura e, portanto, não tem um espaço de ação/investigação específico, bem como trabalhos que apontam para espaços externos à universidade e à escola, como trabalhos desenvolvidos em visitas técnicas. O principal lócus de ação mapeado foi a Escola com 278 trabalhos (152 - XVII, 88 - XVI e 38 - XV); seguido da Universidade com 82 trabalhos (9 - XV, 24 - XVI e 49 - XVII); e Outro espaço com 6 trabalhos (2- XVII, 2-XVI e 2 -XV). Na sistematização dos dados neste descritor, alguns trabalhos tinham mais de um ambiente de ação, por conta disso, o somatório final ultrapassou o número total de trabalhos analisados. A escola como principal espaço de análise dos trabalhos envolvendo o PIBID reforça uma orientação da própria CAPES, de que o elemento central do PIBID é o licenciando na escola, aprendendo a ser professor numa articulação forte para romper a velha dicotomia entre teoria e prática. De acordo com os objetivos propostos pelo PIBID na portaria nº 096, de 18 de julho de 2013, item sexto, o programa precisa “contribuir para a **articulação entre teoria e prática** necessárias à formação dos docentes, elevando a qualidade das ações acadêmicas nos cursos de licenciatura.” (BRASIL, 2013). Pela análise feita neste trabalho não é possível afirmar que esta articulação entre teoria e prática esteja efetivamente elevando a qualidade das ações acadêmicas desenvolvidas no interior dos cursos.

Para o descritor Estratégia de ação ou Instrumento de pesquisa, foram considerados 14 indicadores, descritos na Tabela 2.

Tabela 2: Estratégia de ação/ instrumento de pesquisa

Estratégia de ação/ Instrumento de pesquisa	ENEQ			
	XV (2010)	XVI (2012)	XVII (2014)	TOTAL
Experimentação	18	39	61	118
Jogos	1	13	38	52
Vídeos	5	12	8	42
AVA/tecnologias	7	7	3	17
Aula expositiva	4	5	18	27
Textos	2	18	15	35
Mostra científica/Feiras de ciências	1	7	4	12
Minicurso/oficina	0	5	14	19
Relatos de vivência	0	6	3	9
Questionários	0	17	39	56
Entrevistas	0	1	7	8
Diários de campo	0	2	3	5
Outros	15	24	50	89
Sem identificação	1	9	0	10

A principal estratégia adotada pelos autores foi a experimentação. Nesse sentido, Nonato Filho e colaboradores (2014) propuseram o desenvolvimento da prática experimental “célula eletroquímica” adotando materiais de baixo custo. Outros autores Silva, Pinheiro e Rossi (2012), estruturaram um conjunto de atividades experimentais, porém destacam apenas a que permeou o conteúdo energia e transformação, implementada em uma feira de ciências, denotando que este trabalho também foi categorizado no indicador Mostra científica/Feiras de ciências.

No indicador Outros estão incluídas demais estratégias menos citadas nos relatos de experiência, como por exemplo: validação de jogos, *peer instruction*, seminários, materiais didáticos alternativos, sequências didáticas, visitas técnicas, mapas conceituais, encenações, entre outras. Em um dos trabalhos, Lima e cols. (2010) buscaram analisar a adoção de analogias no conteúdo de cinética química nos livros didáticos aprovados em 2007 pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) no Programa Nacional do Livro Didático (PNLD). Segundo os autores foram mapeadas 15 analogias “[...] 3 delas foram classificadas como enriquecidas e 12 delas como simples. As analogias simples tendem a contribuir menos efetivamente para a aprendizagem devido às poucas similaridades entre os conceitos.” (LIMA et al. 2010, p.1).

Relatos de vivência emergem como indicador com o menor número de trabalhos agrupados, apenas 9. Em um dos trabalhos agrupados, seus autores apresentam suas reflexões sobre a importância do PIBID para a formação inicial e continuada de professores, que são permeadas pela possibilidade de docentes e futuros professores experimentarem novas práticas de ensino e discutirem no interior do subprojeto os objetivos de ensinar (CALIAN; BIUDES; ROSSI, 2012).

Aparecem também análises de processos de formação como um todo, em que os trabalhos se reportam, por exemplo, a instrumentos e estratégias variados. Em 10

trabalhos não foi possível identificar a estratégia de ação ou o instrumento de pesquisa utilizado apenas pela leitura dos resumos.

O total global de estratégias de ação e instrumentos de pesquisa ultrapassa o número total de trabalhos analisados, pois muitos trabalhos associam estratégias de ação e/ou instrumentos de pesquisa.

No quarto objetivo do PIBID, apresentado na portaria nº 096, de 18 de julho de 2013 temos o delineamento:

IV – inserir os licenciandos no cotidiano de escolas da rede pública de educação, proporcionando-lhes oportunidades de criação e participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar que busquem a superação de problemas identificados no processo de ensino aprendizagem (BRASIL, 2013).

A experimentação, como uma estratégia que aparece em número majoritário pode indicar que uma das estratégias usadas nas escolas, embora não seja inovadora na literatura da área, tem sua efetivação no cenário escolar amplificada pela presença do PIBID, que proporcionou auxílio ao professor no preparo e condução das atividades experimentais, contribuindo com condições materiais e de pessoal para a realização dos experimentos em sala de aula, laboratório ou outro espaço escolar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados revelados nesta investigação nos permitem concluir que o ENEQ, vem constituindo-se como um espaço de socialização de estudos que tiveram como objeto de análise o PIBID, seja pelo viés da pesquisa ou pelo relato de experiências. De modo geral, percebe-se que os trabalhos sobre o PIBID vêm crescendo em número e variação de modalidade, mantendo um contínuo em relação à distribuição de origem entre regiões geográficas do país, prevalecendo a região sudeste com maior número de trabalhos relacionados ao nosso objeto de estudo. Grande parte dos autores buscaram em seus estudos discorrer sobre as experiências vivenciadas no interior do PIBID. Os principais sujeitos objeto de estudos dos trabalhos catalogados foram alunos da educação básica. Outro sujeito apontado como objeto de pesquisa foi o bolsista de iniciação à docência, o que nos leva a inferir que vem crescendo o número de pesquisadores interessados em investigar os impactos do PIBID na formação inicial de professores.

Em relação à estratégia de ensino a Experimentação ganha destaque entre os trabalhos. Por fim em relação à escrita os estudos catalogados, seja no formato de resumo ou trabalho completo, tendo como primeiro autor os pibidianos, revela que o PIBID tem sido um importante espaço para o entrelaçamento da formação de professores e a pesquisa.

Por outro lado, o estudo aponta também que faltam investigações que tenham como foco a figura do supervisor e do coordenador. Uma das possíveis explicações é que é mais difícil investigar o supervisor e o coordenador pois cada PIBID conta com apenas um coordenador e poucos supervisores relativamente ao número de bolsistas estagiários ou ao de alunos da educação básica. De qualquer forma, estudos desses importantes atores do PIBID devem ser considerados em investigações futuras.

AGRADECIMENTOS

As autoras agradecem à FAPESP pelo financiamento deste projeto, processos nº 2013/07937-8 e 2014/14356-4; à CAPES pela bolsa concedida.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria Normativa nº 38**, de 12 de dezembro de 2007. Dispõe sobre o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID. Diário Oficial da União, n. 239, seção 1, p. 39, 2007.

_____. **Portaria Normativa nº 96**, de 18 de julho de 2013: Aperfeiçoar e atualizar as normas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID. Disponível em: <https://www.capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/Portaria_096_18jul13_AprovaRegulamentaoPIBID.pdf> Acesso em: 22/03/15.

CALIAN, B.R.; BIUDES, B.M.; ROSSI, A.V. Vivências e perspectivas do Ensino de Química sob diversas ópticas a partir do PIBID. Em: XVI Encontro Nacional de ensino de química. **Anais...** Salvador: ENEQ, 1, 2012.

DOCUMENTO DE SALVADOR – PIBID-Química. **Química Nova na Escola**. v.34, n.4, p. 283-284, nov. 2012. Encontro Nacional de Ensino de Química - (XVIII ENEQ). **Apresentação**. Disponível em: <<http://www.eneq2016.ufsc.br/sobre-o-evento/apresentacao/>>. Acesso em: 27/03/2016.

FERREIRA, N.S.A. As pesquisas denominadas “estado da arte”. **Educação & Sociedade**, ano 23, n.79, p.257-272, 2002.

FELICIO, H.M.S. O PIBID como “terceiro espaço” de formação inicial de professores. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v.14, n.42, p. 415-434, maio/ago. 2014.

FREITAS, H.C.L. Formação de professores no Brasil: 10 anos de embate entre projetos de formação. **Educação e Sociedade**. Campinas, v.23, n.80, p.136-167, 2002.

FUNDAÇÃO COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR – CAPES. Pibid - **Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência**, Publicado: 03 Setembro 2008, Última atualização: 04 Março 2016. Brasília: CAPES, 2016. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/educacao-basica/capespibid>> Acesso: 22/03/16.

GALLO NETTO, C. (2006). **ENEQ volta ao campus para marcar seus 25 anos e o Ano 40 da Unicamp**. Sala de Imprensa. Jornal da Unicamp, 17 a 30 de junho de 2006, 11. Disponível em: <http://www.unicamp.br/unicamp/unicamp_hoje/jornalPDF/ju330pg11.pdf> Acesso em: 27/03/2016.

LIMA, A.M.B.; LEMES, G.S.V.; OLIVEIRA, A.C.G.; FRANCISCO JÚNIOR, W.E. Analogias sobre Cinética Química nos Livros Didáticos analisados e aprovados pelo PNLEM 2007 (parte 2). Em: XV Encontro Nacional de ensino de química. **Atas...** Brasília: ENEQ, 1, 2010.

NÓVOA, A. **Professores: imagens do futuro presente**. Lisboa: Educa, 2009.

NONATO FILHO, R., CAMPELO, M.C.F.; CARDOSO, J.H.G.; FERNANDES, P.R.D.; FERREIRA, U.V.S. O uso de situações-problema por meio de uma atividade experimental de baixo custo aplicada em escolas públicas do auto-oeste potiguar. Em: XVII Encontro Nacional de ensino de química. **Anais...**Ouro Preto: ENEQ, 4373, 2014.

OLIVEIRA, B.R.S.; JESUS, E.F., RIBEIRO, P.G.; COSTA, L.L. Atividades desenvolvidas pelo PIBID-IFG Campus Inhumas e sua contribuição para a prática docente. Em: XVI Encontro Nacional de ensino de química. **Anais...** Salvador: ENEQ, 1, 2012.

PEREIRA, A.K.; LIMA, G.G. Estado do conhecimento sobre as influências do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID – na formação dos estudantes de Química nos trabalhos do ENEQ. Em: XVII Encontro Nacional de ensino de química. **Anais...**Ouro Preto: ENEQ, 4691, 2014.

PORTO, P.A.; QUEIROZ, S.L.; SANTOS, W.L.P. O ENEQ e a pesquisa em ensino de química. **Química Nova na Escola**,v. 37, n. Especial 1, p. 3, 2015.

ROMANOWSKI, J.P.; ENS, R.T. As pesquisas denominadas do tipo “Estado da Arte” em Educação. **Revista Diálogo Educacional**, v.6,n.19, 37-50, 2006.

SILVA, L.G.F.; LOPES, R.L.S.U.; SILVA, M.F.; TRENNEPOHL JUNIOR, W. Formação de professores de Física: experiência do Pibid*- Física da Universidade Federal de Rondônia **RBPG**, Brasília, v. 9, n. 16, p. 213 - 227, abr. 2012.

SILVA, A.L.A. M.; PINHEIRO, A.N.; ROSSI, A.V. Contribuições de bolsistas PIBID (subprojeto Licenciatura em Química, UNICAMP): experimentação envolvendo tema integrador para EJA. Em: XVI Encontro Nacional de ensino de química. **Anais...** Salvador: ENEQ, 1, 2012.

SANTOS, D.G.; BORGES, A.P.A.; BORGES, C.O.; MARCIANO, E.P.; BRITO, L.C.C.; CARNEIRO, G.M.B.C.; NUNES, S.M.T. A Química do Lixo: utilizando a contextualização no ensino de conceitos químicos. Em: XV Encontro Nacional de ensino de química. **Atas...** Brasília: ENEQ, 1-12, 2010.

VILELA-RIBEIRO, E.; BENITE, A.M.C.; SILVEIRA, H.E.; SOUSA, M. H.O PIBID no ENEQ: perfil dos trabalhos apresentados. Em: XVI Encontro Nacional de ensino de química. **Anais...** Salvador: ENEQ, 1, 2012.

ZANZINI, M.G.; TERRAZZAN, E. Caracterização da produção acadêmico-científica sobre a temática PIBID apresentada no ENEQ. Em: XVII Encontro Nacional de ensino de química. **Anais...**Ouro Preto: ENEQ, 4595-4603, 2014.