



CIÊNCIAS HUMANAS

A estruturação de subprojetos de Química do Pibid na forma de uma Comunidade de Prática: vivências desse modo de formação de professores no Rio Grande do Sul

The structuring of subprojects of Pibid Chemistry in the form of a Community of Practice: experiences of this way of teacher training in Rio Grande do Sul

Marcus Eduardo Maciel Ribeiro¹, Maurivan Güntzel Ramos²

RESUMO

Este artigo relata investigação sobre subprojetos de Química do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – Pibid, em Instituições de Ensino Superior no Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. Foram analisados depoimentos de licenciandos, coordenadores de área e professores de Química egressos do programa. Buscou-se responder à seguinte pergunta: De que modo a participação no Pibid, na forma de uma Comunidade de Prática, impacta na formação e na prática docente de professores de Química no Estado do Rio Grande do Sul? Os dados de pesquisa foram produzidos por meio de questionários e entrevistas semiestruturadas, cujas respostas foram tratadas pela Análise Textual Discursiva. A análise realizada das respostas permite afirmar que as ações realizadas no âmbito do Pibid atuam na forma de comunidades de prática, pois sua organização interna e seus resultados se equiparam com os pressupostos teóricos desse modo de ação formativa.

Palavras-chave: Pibid; comunidades de prática; formação de professores; mediação; Educação Química.

ABSTRACT

This article reports research on chemistry subprojects of the Institutional Program of Initiatives for Teaching – Pibid, in Higher Education Institutions in the State of Rio Grande do Sul, Brazil. We analyzed testimonials of graduates, area coordinators and professors of chemistry graduates of the program. We sought to answer the following question: How does participating in Pibid, in the form of a Community of Practice, impact the training and teaching practice of Chemistry teachers in the State of Rio Grande do Sul? The research data were produced through questionnaires and semi-structured interviews, whose answers were treated by the Discursive Textual Analysis. The realized analysis of the answers allows to affirm that the actions carried out within the scope of the Pibid act in the form of communities of practice, because its internal organization and its results are equated with the theoretical presuppositions of this mode of formative action.

¹ Instituto Federal Sul-rio-grandense – IFSul, C. Novo Hamburgo, Novo Hamburgo/RS – Brasil. E-mail: marcusribeiro@ifsul.edu.br

² Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUCRS, Porto Alegre/RS – Brasil. E-mail: mgramos@pucrs.br



Keywords: *Pibid, Communities of practice, Teacher education, Mediation, Chemical Education.*

1. INTRODUÇÃO

A Unesco (2013) aponta uma deficiência mundial de professores para atuarem no Ensino Médio. Essa realidade também é sentida no Brasil. Essa carência resulta em uma aceleração no processo de formação desses professores, o que acaba por criar um intervalo entre a necessidade de aumentar a quantidade de profissionais e a de prepará-los com qualidade.

Segundo Ribeiro (2017, p.12),

O que se espera desses futuros professores, e, em especial, dos licenciandos de Química, é que se formem em função das novas ideias na área do ensino. Isso é tão importante quanto atualizar-se apenas em aspectos técnicos de sua disciplina. Nessas novas práticas pedagógicas, pode ser percebida uma nova relação entre o próprio professor, o aluno, a escola e a universidade.

A partir dessa realidade, esta pesquisa buscou identificar as consequências da participação de licenciandos no Programa Institucional de Bolsas de iniciação à Docência – Pibid, para a prática docente de professores de Química. O problema de pesquisa investigado foi: *De que modo a participação no Pibid, na forma de uma Comunidade de Prática, impacta na formação e na prática docente de professores de Química no Estado do Rio Grande do Sul?*

O Pibid é uma proposta de ação do Governo Federal do Brasil, por meio do Ministério da Educação, com vistas à motivação de licenciandos para que exerçam, de fato, a função de professores, de modo qualificado, em escolas públicas de Educação Básica. O programa tem por objetivo também o incentivo aos jovens estudantes para que percebam a importância da profissão docente, além de promover uma necessária aproximação entre a universidade e a escola de nível básico, pois os licenciandos bolsistas da universidade desenvolvem atividades docentes em escolas, sob o acompanhamento de supervisores, que são professores de Química que atuam nesse contexto. Esse programa foi criado em 2007 e alcançou as escolas em 2008, contemplando, em sua fase inicial, somente as instituições federais de Ensino Superior. A partir de 2010 as instituições privadas e comunitárias de Ensino Superior também passaram a integrar o projeto. (BRASIL, 2010).

O Pibid é um programa, por meio do qual são concedidas bolsas para licenciandos, para professores da Instituição de Ensino Superior (IES) que atuam como coordenadores de área, de gestão de assuntos educacionais e como coordenador institucional, bem como para professores supervisores, que recebem os licenciandos nas escolas. Neste artigo, assim como nas relações entre os sujeitos que fazem parte do Pibid, usam-se as seguintes denominações específicas: bolsista(s), quando o texto referir-se os licenciandos; coordenador, ao referir-se ao coordenador da área de Química; supervisor(es), ao referir ao professor de escola que acompanha os licenciandos; estudante(s), quando o texto faz referência aos estudantes de Educação Básica; licenciado(s) ao referir-se a egressos da Licenciatura que atuaram no Pibid. As atribuições de cada participante nos subjetos do Pibid são descritas na Portaria Capes nº 96/2013. (BRASIL, 2013)³.

³ A Portaria Capes 96/2013 foi posteriormente substituída pela Portaria Capes nº 45/2018, adotando novo formato do Pibid e adotando também a Residência Pedagógica, mais volta ao estágio supervisionado.



No contexto da pesquisa realizada, o Edital do Pibid foi lançado no ano de 2014, envolvendo no Brasil mais de 90 mil bolsistas, tendo sido aprovados projetos de 284 IES e alcançando estudantes de quase seis mil escolas, incluindo escolas em terras indígenas e quilombolas, em um projeto denominado de Pibid Diversidade. (ENALIC, 2015).

No diálogo com os Pibidianos (forma como licenciandos são costumeiramente denominados) percebeu-se que o Pibid faz diferença na formação do professor nas IES onde é realizado. Porém, e além disso, é importante que se identifique e que se compreenda essa diferença de modo mais profundo e sistemático. Nesse sentido, entende-se que os processos vivenciados pelos licenciandos no Pibid assemelham-se em seus pressupostos aos de uma Comunidade de Prática. (WENGER, 1998). Isso parece ser um diferencial nessa formação, pois a apropriação de novas concepções pedagógicas, mais adequadas aos tempos atuais, ocorre pela interação entre os vários participantes do programa.

Assim, o objetivo geral desta pesquisa foi: investigar o impacto da participação no Pibid, na forma de uma Comunidade de Prática, na formação e na prática docente de professores de Química no Rio Grande do Sul.

2. COMUNIDADES DE PRÁTICA

As comunidades de prática são propostas de grupos de discussão que podem acontecer no âmbito de processos de formação inicial e continuada para professores. Como ponto inicial de uma Comunidade de Prática, os participantes necessitam trazer para as discussões periódicas os problemas que vivenciam em sua prática para que, em um ambiente de disseminação de experiências e de reflexão, se possam estabelecer novas propostas de ação. Nessa perspectiva, a atuação do professor em uma comunidade pode produzir soluções a determinados problemas, envolvendo-os em discussões coletivas, possibilitando que novos conhecimentos possam ganhar sentido no contexto da prática docente a partir da reflexão entre os participantes.

As comunidades de prática de professores e de licenciandos, no âmbito do Pibid, podem produzir conhecimento por meio da interação entre os participantes, bem como o compartilhamento de recursos, sendo mais produtivo em termos de formação docente, do que na perspectiva de professores que trabalham solitariamente, sem discutir e refletir sobre suas práticas com os colegas. Segundo Wenger (1998), a inserção de professores e licenciandos em comunidades de prática beneficia esses profissionais e pode oferecer melhoria nos desempenhos dos estudantes em termos de aprendizagens com significado para eles.

Assim, durante os encontros dessa comunidade, os professores podem refletir sobre sua prática, examinar as evidências dos resultados dos estudantes e discutir suas estratégias de ensino.

2.1. ESTRUTURA DE UMA COMUNIDADE DE PRÁTICA

A proposta de Comunidade de Prática surgiu a partir de Wenger (1998, 2001, 2002, 2009), sendo um grupo formado por pessoas vinculadas a uma prática comum, recorrente e estável no tempo. (BRONFMAN, 2011). Uma Comunidade de Prática não é uma divisão de uma instituição, que tenha sua própria rotina e que deva apresentar relatórios finais. Nesse aspecto surgem as reuniões do Pibid como uma proposta de Comunidade de Prática, onde se incluem bolsistas de iniciação à docência, professores supervisores e o coordenador do subprojeto, mas é possível fazer



adaptações no contexto da formação de professores e do Pibid, por exemplo, em que textos, relatos escritos e narrativas são importante elementos dessa formação. Para isso, a partilha das experiências entre todos os envolvidos é necessária.

A estrutura organizacional de uma Comunidade de Prática, proposta por Wenger (1998) mostra núcleo central no qual há participantes mais envolvidos, e uma região periférica, constituída por um número maior de componentes, possivelmente iniciantes. Os componentes periféricos incrementam sua participação e passam gradativamente ao núcleo central, avançando em seus conhecimentos e na qualidade de suas práticas. Entretanto, algum componente do núcleo central pode diminuir sua participação e passar à marginalidade, isto é, voltar para a periferia da Comunidade de Prática.

Do mesmo modo que é desejável que os participantes mais experientes se manifestem durante as discussões, a participação de iniciantes na profissão também pode ser incentivada. É necessário que se criem círculos nos quais professores recém-formados possam participar, para que, além das abstrações teóricas, também possam experimentar a prática. (WENGER, 2001; BRONFMAN, 2011).

Uma propriedade importante em uma Comunidade de Prática é seu domínio. Por domínio, compreende-se a área do conhecimento que servirá de base para o desenvolvimento da Comunidade de Prática, constituindo a identidade da comunidade. O domínio cria uma base comum e o senso de identidade. Segundo Wenger (2001, p.7), as Comunidades de Prática começam a influenciar novos pensamentos sobre as funções das instituições educacionais e do desenho das oportunidades de aprendizagem.

2.2. DIMENSÕES DE UMA COMUNIDADE DE PRÁTICA

Para observarmos se as reuniões do Pibid podem ser identificadas como Comunidade de Prática é importante que se percebam os quatro pilares que constituem as dimensões dessa prática formativa. São elas a prática, a comunidade, a identidade e a aprendizagem.

A **prática**, primeira dimensão, segundo Santos e Arroio (2015, p.21), "envolve mais que efetuar algo. Envolve participar de uma comunidade em atividades que resultem na aprendizagem e na produção de significados". Já a ideia de **comunidade**, segunda dimensão, está relacionada com a participação integrada em práticas compartilhadas. Uma comunidade se estabelece sobre três elementos, não hierarquizados, a saber: repertório compartilhado, compromisso mútuo e trabalho conjunto. O compromisso mútuo ocorre a partir de pessoas que apresentem ações conjuntas. Para Wenger (2001, p.100), "a participação em uma Comunidade de Prática é uma questão de compromisso mútuo. É isso que define uma comunidade". O trabalho conjunto tem relação com as necessidades da comunidade. Embora haja um compromisso mútuo entre os participantes, a realização da Comunidade de Prática está diretamente relacionada a condições que não estão sob o controle dos participantes. O repertório compartilhado demonstra o trabalho conjunto a partir do compromisso mútuo. O compartilhamento das práticas de cada participante permite que os demais participantes enriqueçam sua própria prática, o que promove o crescimento de toda a comunidade como um grupo. Wenger (2001, p.110) afirma que "o repertório compartilhado de uma Comunidade de Prática inclui rotinas, palavras, instrumentos, modos de fazer, relatos, gestos, gêneros, ações ou conceitos que a comunidade produziu ou adotou ao longo de sua existência."



A terceira dimensão, a **identidade**, surge quando as experiências de cada participante se somam na função de caracterizar a comunidade. Santos e Arroio (2015, p.22) afirmam que “a identidade é construída pela negociação de significados da experiência de cada pessoa como membro de comunidades locais, funcionando, assim, como ligação entre o social e o individual.”

A quarta dimensão, a **aprendizagem** dos sujeitos envolvidos é o objetivo de uma Comunidade de Prática. Entretanto, também a Comunidade de Prática se beneficia da aprendizagem já apresentada pelos sujeitos. Segundo Santos e Arroio (*Ibid.*, p.22), “a aprendizagem é a engrenagem da prática, ao mesmo tempo em que a prática é a história da aprendizagem”. A aprendizagem que acontece em uma Comunidade de Prática é o resultado da conjugação das dimensões prática, comunidade e identidade. (WENGER, 1998). Assim, uma Comunidade de Prática pode ser compreendida como histórias compartilhadas de aprendizagem. (WENGER, 2001).

Assim, prática e aprendizagem são bastante próximas, pois a prática é um relato das histórias compartilhadas em processos anteriores de aprendizagem e precursoras de novas aprendizagens. Aprendizagem e prática não são transferidas, passadas ou entregues entre pessoas, mas construídas e apropriadas pelo convívio mútuo e reflexão daquilo que se faz.

2.3. OS PARTICIPANTES DO GRUPO PERIFÉRICO

A maioria dos membros de uma Comunidade de Prática está na periferia e não participa ativamente das atividades, mas é importante que se dê atenção aos participantes periféricos. Pessoas que parecem desinteressadas no grupo e não participam dos fóruns de discussão não são tão passivas quanto parecem. Elas podem aprender muito somente com a observação e, talvez, estejam levando os resultados dessas práticas para sua prática na escola. A participação desses sujeitos pode também interferir no conhecimento tanto dos participantes do núcleo central quanto daqueles que estão ingressando na discussão. (WENGER, 2001).

Considerando a natureza complexa e diferenciada das comunidades, é importante não reduzir a participação periférica de uma Comunidade de Prática a uma ação menor em relação ao núcleo ou a uma noção linear de aquisição de habilidades. Se considerarmos que os participantes centrais talvez já possuam um conhecimento mais consolidado, então as importantes apropriações podem ocorrer mesmo por personagens periféricos. Entretanto, ressalta-se que o posicionamento dos participantes entre núcleo central ou periferia não se dá pelo seu conhecimento, mas pelo envolvimento nas práticas da comunidade.

Essas características aproximam-se fortemente das experiências vivenciadas no âmbito do Pibid, o que fez com que se desenvolvesse a presente pesquisa.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A investigação teve abordagem qualitativa (LÜDKE; ANDRÉ, 2012), não tendo o objetivo de prever um resultado, mas de compreender as ações e modos de pensar dos participantes.

3.1. CONTEXTO DE PESQUISA

O Pibid é um forte programa de formação de professores e tem estado presente em todos os estados do Brasil em IES públicas comunitárias e privadas. Neste artigo, destacamos o recorte



dados aos subprojetos de Química do Pibid localizados no Estado do Rio Grande do Sul. Por isso, para a seleção de IES para participar da pesquisa, adotou-se a organização geográfica tradicional do Estado do Rio Grande do Sul, dividido em sete regiões geográficas: 1) Região Nordeste, 2) Região Sudoeste, 3) Região Noroeste, 4) Região Sudeste, 5) Região Centro-leste, 6) Região Centro-oeste e 7) Região Metropolitana. Como critério de escolha da IES investigada em cada região, estabeleceu-se a existência do curso de Licenciatura em Química e ter subprojeto de Química do Pibid aprovado e em realização. Assim, fez-se a pesquisa em seis IES, assim identificadas: U1 (Instituição comunitária da região nordeste), U2 (Instituição pública da região sudoeste), U3 (Instituição comunitária da região noroeste), U4 (Instituição pública da região sudeste), U5 (Instituição comunitária da região centro-leste) e U7 (Instituição pública da região metropolitana). Esclarece-se aqui que, no Brasil, as IES podem ser públicas (Universidades e Institutos Federais), privadas ou comunitárias.

Os participantes da pesquisa estão organizados em três segmentos: os bolsistas de iniciação à docência; os professores coordenadores de área da Química do Pibid e os professores egressos do Pibid. A investigação ocorreu com 41 bolsistas, cinco coordenadores e 13 professores egressos do Pibid. Os bolsistas de iniciação à docência foram entrevistados em grupos nos próprios subprojetos, enquanto que coordenadores e professores egressos manifestaram-se por meio de questionários. Para fins de preservação de suas identidades, neste texto os Coordenadores de Subprojetos do Pibid serão identificados por C1..., os professores egressos do Pibid e entrevistados serão denominados por P1... e os bolsistas de iniciação à docência por U1A..., fazendo relação com sua instituição de ensino superior.

3.2. O CAMINHO PARA A COMPREENSÃO DAS CONCEPÇÕES DOS PARTICIPANTES – A ANÁLISE TEXTUAL DISCURSIVA

Os instrumentos de produção de informações, em especial as entrevistas, permitiram que sua leitura fosse feita a fim de que se encontrassem semelhanças entre as manifestações dos sujeitos de instituições. Após a leitura de todas as entrevistas, as manifestações foram tratadas por meio de Análise Textual Discursiva – ATD. (MORAES; GALIAZZI, 2011). Buscou-se estabelecer relações entre os depoimentos dos bolsistas, de seus coordenadores e dos professores egressos.

A ATD tem como etapa inicial do trabalho a fragmentação dos textos, reduzindo-o ideias unitárias ou unidades de sentido, as quais são codificadas, para que se possa identificar sua origem, se necessário. Ao final da unitarização do texto, as unidades de sentido são agrupadas em função da semelhança de seu conteúdo, passando a constituírem categorias iniciais. No caso da análise de outro texto ou depoimento, é possível aproximar as unidades semelhantes às categorias iniciais do primeiro texto, e, se necessário, podem ser constituídas novas categorias.

As categorias iniciais podem ser reagrupadas em categorias intermediárias e, por sua vez, estas podem ser reagrupadas em categorias finais. Os conteúdos das categorias finais são descritos e interpretados em metatextos, o que consiste em uma reorganização dos depoimentos, assumindo nova estrutura, com a função de contribuir para a interpretação e compreensão dos resultados das entrevistas ao longo e após sua análise. Assim, da desconstrução dos textos iniciais, surge o texto final, reorganizado, reestruturado e com a explicitação de um novo emergente.



4. RESULTADOS DA PESQUISA

Na análise das entrevistas emergiram as seguintes categorias finais: A participação no Pibid configura-se como uma Comunidade de Prática; e Uma nova prática docente origina-se da participação no Pibid. Neste artigo, discutem-se essas categorias.

4.1. A PARTICIPAÇÃO NO PIBID CONFIGURA-SE COMO UMA COMUNIDADE DE PRÁTICA

Essa categoria será discutida a partir de duas subcategorias que emergiram da análise: A função das reuniões do Pibid no processo de formação de professores e A integração dos bolsistas do Pibid no grupo periférico de uma Comunidade de Prática.

4.1.1. A função das reuniões do Pibid no processo de formação de professores

Os subprojetos do Pibid constituem-se em torno de reuniões, geralmente semanais, que ocorrem nas próprias IES. Nessas reuniões, o coordenador recebe os supervisores do Pibid das escolas parceiras e os bolsistas. É fato comum que haja preparação de práticas e relatos de experiências nesses encontros, o que contribui de forma positiva, tanto para a formação inicial dos licenciandos quanto para formação continuada de supervisores e coordenador. Assim, firmam-se as reuniões do Pibid como importante instrumento de formação de professores pelo seu caráter informativo e reflexivo. Participam dessas reuniões os licenciandos de Química, iniciantes na docência, e os supervisores, mais experientes, o que se aproxima dos pressupostos de uma Comunidade de Prática. Observa-se, nesses encontros, que alguns participantes envolvem-se de forma mais efetiva que outros, possibilitando que o grupo avance, mas cada um no seu ritmo e a partir do seu *background*, interesse e intensidade de participação.

Contribui para pensar desse modo o enunciado do coordenador C51: "As reuniões são estratégicas, harmonizam nossas ações, discute-se a eficácia das metodologias e experimentos, aproxima os estudantes bolsistas e soluciona eventuais dificuldades vivenciadas por uns que podem ser atenuadas na ação de outros". Esse enunciado mostra que as reuniões dos participantes do Pibid de Química investigado assemelha-se ao exposto nos pressupostos de uma Comunidade de Prática, pois envolve a aproximação de quem está iniciando na docência ou grupo periférico daqueles que encontram-se no núcleo central, como o coordenador e os supervisores, mais experientes, mas que também avançam nesse processo.

As funções dos participantes e a estrutura das reuniões dos subgrupos do Pibid têm forte aproximação com as funções dos sujeitos e com a estrutura de uma Comunidade de Prática. Ao mesmo tempo em que o subprojeto tem um coordenador, a Comunidade de Prática dispõe de um orientador para as reuniões; enquanto que na reunião do Pibid há professores supervisores que fazem a ligação entre a universidade e a escola, em uma Comunidade de Prática há os componentes do núcleo central que trazem uma contribuição mais experiente para as discussões. Por fim, no Pibid há os licenciandos, ainda em seus primeiros movimentos de docência, em uma Comunidade de Prática há os componentes periféricos que, em um momento inicial, apenas assistem às discussões para, após, também contribuírem para o grupo. Assim como em uma Comunidade de Prática, os participantes periféricos são os que mais se apropriam de novos conhecimentos, também no Pibid são os licenciandos os maiores beneficiados pela interação com seus pares, movimentando-se gradativamente para outra região da Comunidade de Prática pelas



mudanças que sofrem nos seus conhecimentos e em suas práticas. Nessas reuniões com a coordenação, que podem ser semanais ou quinzenais, dependendo do subprojeto, são feitas discussões e comparações de atividades. Segundo o coordenador C7,

Nessas reuniões são feitos os planejamentos das atividades que serão realizadas naquela escola nas duas semanas seguintes, são avaliadas as atividades realizadas nas duas semanas anteriores e são discutidos aspectos relacionados com o espaço escolar, o seu ambiente, as relações interpessoais nesse espaço. (Coordenador C7).

Desse modo, os encontros do Pibid na forma de uma Comunidade de Prática contribuem para que os envolvidos possam firmar suas convicções a partir da partilha de relatos com participantes mais experientes, inclusive de permanecer no curso de Licenciatura em Química. O bolsista de iniciação à docência U5B, por exemplo, afirma que “o Pibid, ele é uma preparação porque se tu ficas em dúvida, se tu queres ser professor ou não, a hora que tu dás a aula ali do Pibid aí tu tiras a tuas dúvidas. Eu decidi ali”. Decisões como essa, que fazem com que o estudante deseje permanecer na Licenciatura em Química são comuns nos relatos dos bolsistas, bem como as decisões tomadas quando o licenciando chega à escola e inicia seu processo de docência. Nesses primeiros momentos de prática docente, o bolsista consegue desenvolver estratégias planejadas no grupo do Pibid. Dessa forma, a oportunidade de estar frente aos estudantes, implantando práticas desenvolvidas nos encontros de seu subprojeto, permitem que os licenciandos tenham experiências de docência, geralmente positivas, bem como as primeiras experiências de autonomia.

A Comunidade de Prática em que se transforma o subprojeto do Pibid tem a condição de promover o espírito de colaboração nos participantes. Segundo o coordenador C5, o encontro do subprojeto do Pibid “estimula a criatividade, incrementa o senso crítico e desenvolve o espírito solidário de grupo”. Nesse contexto, a participação do bolsista no Pibid contribui para a formação de um professor que pensa sua prática e a analisa criticamente, que compartilha suas experiências e suas apreensões, contribuindo para a construção tanto de sua identidade docente quanto a de seus colegas. Essa oportunidade de discutir a prática no grupo, e as consequentes teorias pessoais implicadas, recebendo contribuições dos pares e de professores mais experientes, tem tido boa repercussão entre os licenciandos. O bolsista U5G afirma: “Aqui das reuniões do Pibid, né? A gente apresenta o plano para os colegas. Daí a gente discute e aprimora. Então eu acho isso válido. E a gente não tem oportunidade assim na grade”. Além de referir a validade da participação nas atividades do Pibid, o bolsista destaca que no currículo do curso não tem essa oportunidade, o que mostra um dos diferenciais do Pibid, ou seja, a interação e o trabalho coletivo e as reflexões correspondentes.

Esse trabalho em equipe é o resultado das conversas que ocorrem no grupo, o que resulta em importante partilha de experiências. O bolsista de iniciação à docência U5J afirma: “a gente sempre compartilha com o colega, tipo, eu fiz alguma coisa... Aí a gente vai passando para os colegas como é que foi feito, o que deu certo, o que não deu”. Essa partilha de experiências, aliada aos primeiros contatos com a docência, permitem que os bolsistas de iniciação à docência percebam importantes mudanças em suas concepções, como, por exemplo, adquirirem sensação de autonomia para as ações docentes que virão pela frente. Porém, parece que um importante resultado pessoal para cada bolsista é a decisão pela permanência na Licenciatura em Química e



pelo investimento na profissão de professor. O bolsista U4D, por exemplo, afirma: "O Pibid é a oportunidade de seguir ou desistir antes de não precisar esperar chegar até o estágio".

Outro importante resultado que emerge da Comunidade de Prática em que se constitui o subprojeto do Pibid parece ser a mudança das concepções de docência que os licenciandos trazem de seu tempo como estudantes em escolas da Educação Básica. Sobre isso, afirmamos que a profissão do professor é a única profissão, que todas as pessoas que passam pela Educação Básica passam a conhecer muito bem, pois convivem com vários professores diária e cotidianamente. Portanto, os estudantes que concluem esse nível de escolaridade têm concepções e representações associadas ao ser professor. Entretanto, essas concepções necessitam ser aperfeiçoadas e concretizadas na prática no âmbito de cursos de formação de professores e de programas como o Pibid, que proporciona as primeiras vivências práticas, bem como reflexões sobre elas em grupo com a mediação do coordenador, dos supervisores e dos próprios colegas.

A interação entre bolsistas de iniciação à docência, supervisores e coordenador, integrando vivências no espaço escolar, contribui para avanços formativos de todos os envolvidos, podendo atingir outras pessoas como professores e licenciandos que não integram esse grupo. De modo semelhante, a Comunidade de Prática do Pibid apresenta limites definidos, tendo um núcleo central formado pelo coordenador, supervisores e alguns bolsistas, e uma região periférica formada por licenciandos iniciantes ou menos participativos, mas pode também alcançar sujeitos que não sejam ainda membros efetivos, como outros licenciandos ou, mesmo, outros professores da escola, que podem integrar-se gradativamente a essa comunidade.

4.1.2. A integração dos bolsistas do Pibid como integrantes do grupo periférico de uma Comunidade de Prática

O grupo periférico de uma Comunidade de Prática contém membros que podem participar com maior frequência das discussões (membros ativos) ou membros que raramente se manifestam e pouco contribuem para o crescimento do grupo (membros marginais ou periféricos). Entretanto, as discussões ocorridas nas reuniões dos grupos e o início da prática da docência nas escolas fazem, ao contrário, que os membros marginais se tornem ativos e progridam dentro da comunidade. Segundo Wenger, McDermott e Snyder (2002, p.56),

O grupo periférico é o maior em uma Comunidade de Prática. São mais afastados das ações, observam a interação entre o núcleo e os membros ativos. Alguns se mantêm na periferia porque consideram que suas opiniões não são apropriadas ou são desprovidas de autoridade. Outros se afastam por falta de tempo para maior dedicação. Entretanto, as pessoas dessa linha-limite não estão tão passivas quanto parecem. Em uma comunidade de prática, os participantes periféricos comparecem à maioria das reuniões em um período de dois anos, aproximadamente, mas quase nunca contribuem.

As ações dos bolsistas no grupo do Pibid são acompanhadas pelo coordenador de área. Esse acompanhamento soma-se ao trabalho feito pelo supervisor que se relaciona mais intensamente com os bolsistas em cada escola atendida. Esse envolvimento de vários participantes na realização e análise das atividades, permite que a Comunidade de Prática em que se constituem as reuniões do Pibid alcance professores das escolas, supervisores e coordenadores, além dos próprios licenciandos.



Também, os professores da escola que acolhem os bolsistas são atingidos pelo Pibid. A chegada do Pibid a algumas escolas foi decisiva para estabelecer um perfil de professor investigador em seus participantes e nos professores. Os supervisores também se beneficiam desse convívio, apropriando-se de novas estratégias.

Essa relação entre cada bolsista com seus pares e com supervisores e coordenador, no âmbito da reunião do grupo do Pibid, possibilita que o bolsista desenvolva capacidade de refletir sobre algumas decisões que tomará, quando estiver atuando em classe, além de avaliar o que foi feito anteriormente e refletir sobre isso. O bolsista U5E, por exemplo, relata uma situação em que, após exercer sua atividade na escola, voltou para o grupo para discutir seus resultados.

Olha, pra mim, aqui, eu sempre peguei bastantes ideias, daqui do Pibid, sabe? Para exercer na escola, mas também eu já peguei algumas coisas, digamos, de disciplinas, sabe, que eu achei interessante. Só que eu tive que adaptar para o entendimento deles, então daí também tu vai ter que modificar toda a tua aula. Então, tu necessita mais de... Mas eu acho que aqui, sempre o [nome do coordenador] dá umas dicas assim: "Ah, acho que assim funcionaria, não funcionaria." (Bolsista U5E).

Essa interação parece intensa entre os participantes do Pibid, destacando-se como um dos principais produtos essa atitude de busca de informações, de materiais e de novas alternativas para um ensino diferenciado, superando a exposição dos conteúdos. Além disso, é possível observar-se a preocupação com a prática realizado e com seus resultados. Contribui para a reflexão sobre essas práticas a produção de relatos sobre essas atividades. Desse modo, a análise das atividades realizadas durante as reuniões permite a produção de textos a partir das experiências dos bolsistas. O coordenador C7, por exemplo, afirma que uma de suas funções é orientar os bolsistas a elaborarem relatos escritos sobre suas atividades, de forma a criarem capacidade de argumentação e de comunicação de seus resultados.

Esse amadurecimento do novo professor é um importante produto da participação no Pibid. Assim, as concepções que os bolsistas se apropriam nas discussões em grupo, antes e após a aplicação das práticas, também reforçam a ideia de que as reuniões dos subprojetos do Pibid acontecem na forma de uma Comunidade de Prática.

4.2. UMA NOVA PRÁTICA DOCENTE ORIGINA-SE DA PARTICIPAÇÃO NO PIBID

A participação de licenciandos como bolsistas do Pibid tem influenciado tanto na decisão desses bolsistas na permanência na licenciatura, como em sua prática de docência. Isso ocorre em dois momentos: durante a participação no Pibid e após, quando encerra sua graduação e se insere no mundo do trabalho, assumindo postos em escolas de Educação Básica. Esta categoria resulta da análise das entrevistas realizadas com os seis grupos de subprojetos de Química do Pibid investigados e dos questionários respondidos pelos professores egressos (licenciados) desses subprojetos. Dessa análise emergiram duas subcategorias, que são: As concepções dos bolsistas sobre a prática profissional; e Estratégias de docência desenvolvidas nos subprojetos de Química do Pibid.



4.2.1. As concepções dos bolsistas sobre a prática profissional

O Pibid é decisivo na opção dos bolsistas em realmente tornarem-se professores. Mesmo que os bolsistas de iniciação à docência identifiquem dificuldades na profissão de professor, a participação no Pibid, por meio das relações que acontecem com os estudantes, é definidora por essa profissão.

Os bolsistas reconhecem dificuldades na profissão de professor. O bolsista U3H percebe essas dificuldades ao observar as aulas durante uma ação do Pibid. O bolsista diz que “na verdade a gente tem que, além de observar, nós precisamos anotar tudo o que se passa dentro da sala de aula, então automaticamente você vê a dificuldade do professor e a dificuldade dos estudantes em relação ao conhecimento”. Esse relato é comum a outros licenciandos, ao afirmarem que há muitas dificuldades nas relações entre os professores e os estudantes na Educação Básica.

Entretanto, o desejo de ser professor de Química surge apenas ao longo do trabalho no Pibid, não sendo prévio nos bolsistas. Com algumas exceções, como o bolsista U4C que afirma sempre ter desejado ser professor de Química, a maior parte dos bolsistas constrói o desejo por essa profissão durante as atividades no programa. Há, inclusive, a ideia de que a profissão de professor é uma alternativa para quem não tem outras opções profissionais. O licenciando U3I concorda com essa afirmação feita pelo pesquisador, o que está transcrito no diálogo abaixo: “Pesquisador - Vocês acham que é uma profissão para quem não achou outra coisa para fazer? Bolsista U3I – (Para) Muitos (professores), sim”.

Entretanto, o desejo por ser professor de Química também está presente nas manifestações dos bolsistas como algo que se constituiu no âmbito do Pibid. Todos os bolsistas do subprojeto Química da instituição U4 indicam que, após o ingresso no Pibid, mudaram suas concepções e, hoje, todos desejam ser professores de Química.

É comum entre os bolsistas a manifestação de que a profissão docente não era sua intenção inicial. A licencianda U2E afirma que sua ideia inicial era “Deus me livre ser professora!”. Nesse subprojeto, nenhum dos integrantes tinha intenção de ser professor antes de ingressar no Pibid.

Alguns bolsistas tinham, inicialmente, o desejo de trabalhar na indústria Química em paralelo, ou mesmo de forma única, com a licenciatura. Os relatos surgidos mostram que o Pibid fez com que essa concepção fosse modificada e que, agora, a licenciatura em Química seja a prioridade desses participantes. O relato do bolsista U3B mostra essa decisão:

Aí eu pensei: daqui a pouco eu faço a licenciatura que me faltam algumas cadeiras e aí vou ter um currículo mais cheio, academicamente falando, para tentar novamente alguma coisa dentro da educação. E aí realmente, quando eu entrei para a licenciatura eu percebi que era o que eu realmente gostava de fazer, muito mais do que a indústria. (Bolsista U3B).

A opção pela licenciatura em Química em substituição à indústria química está presente no depoimento de diversos bolsistas. O licenciando U3B relata que, após seis anos na indústria química, resolveu optar pela licenciatura em Química porque percebe que, na escola, pode fazer a diferença para alguns sujeitos: os estudantes. A mesma situação emerge do depoimento do bolsista U4E, que afirma ter feito a opção por um curso mais calmo: a licenciatura em Química, em comparação ao curso de Química Industrial.



Os bolsistas de iniciação à docência de todas as IES investigadas apresentam uma condição em comum. Todos realizaram seus estudos no Ensino Médio em escolas públicas estaduais no estado do Rio Grande do Sul, com exceção de um licenciando que o fez em escola pública do estado de Santa Catarina. Essa condição faz com que todos os bolsistas expressem sua intenção de, após concluírem a licenciatura em Química, ingressarem como professores na rede pública estadual. Essa demonstração de interesse não exclui a intenção de outras opções, como a de trabalho na rede privada, no ensino superior ou, mesmo, de continuação dos estudos na pós-graduação. Essas opções são claras, por exemplo, nas manifestações dos licenciandos U4A, U2A, U1A e U3G. O bolsista U4A relata sua preferência em trabalho no ensino superior, embora não descarte as opções das escolas públicas municipais ou estaduais. Afirma U4A que “penso em um futuro em universidades, mais escola estadual ou municipal”. Porém, a facilidade de obter contrato provisório de professor nas escolas estaduais aumenta o interesse dos bolsistas por esse sistema de ensino. Segundo o bolsista U3G, “a princípio o ideal seria o município aqui na região, só que eu sei que é mais fácil pegar no Estado, a princípio”.

Já o bolsista U1A não descarta a opção pela continuação dos estudos ao dizer que “a gente queria fazer voltado para isso, não é? Para a educação, Mestrado em educação!”

A opção entre escola pública estadual ou municipal, de fato, não é legítima para os bolsistas. A habilitação que lhes será concedida pela sua graduação permite apenas sua atividade no Ensino Médio, nível de estudo que é oferecido apenas, com poucas exceções, pela escola pública estadual. Essa questão é lembrada pelo licenciando U2A, ao afirmar: “[...] e, com certeza na rede pública estadual, porque nossa formação é para ensino médio. Mas quem dá aula para as (séries) finais, é escola municipal”.

O bolsista U4D identifica as diferenças de exigência profissional para o professor de escolas públicas ou privadas, quando afirma:

Eu não teria problema em dar aula na escola particular ou pública. Claro, nas duas, mas mais na escola pública tanto faz estadual, municipal ou federal é uma estabilidade. Eu penso que é uma forma de ficar mais tranquilo, mas eu acho que em relação a trabalhar em uma escola privada não vejo nenhum problema. Eu acho que na escola privada tu tens que dar mais resultados, então tu tens, eu acho que tu trabalhas mais, é exigido mais de ti. Também não vejo isso como problema. (Bolsista U4D).

Fato comum aos depoimentos é a necessidade de trabalhar. Os bolsistas de iniciação à docência relatam que, mesmo que decidam pela continuidade dos estudos, precisarão ingressar no mercado de trabalho, preferencialmente exercendo a docência. O bolsista U2C refere: “quero me formar e entrar no mercado de trabalho. Primeiro um contrato (na escola pública estadual)”. Outro licenciando da mesma instituição concorda com essa necessidade, que parece comum a todos os licenciandos desse grupo. O bolsista U2D afirma: “É uma necessidade me formar em fevereiro e já ingressar no mercado de trabalho no ano que vem e conciliar também”.

A opção de continuar os estudos, ao lado da necessidade de trabalhar, também é comentada pelos licenciandos. O bolsista U2F mostra possibilidade de fazer outra graduação ou, até, de buscar especialização fora da área da educação. Afirma U2F: “[...] minha ideia é continuar estudando, não sei se outra graduação, mas um Mestrado nessa área de farmácia ou bioquímica. Mas eu tenho de ingressar no mercado de trabalho. Não tenho opção. Me formando tenho que começar a



trabalhar". Esse relato mostra indefinição sobre o futuro do licenciando, pois o gosto pela docência ainda não está plenamente estabelecido nesse e em outros bolsistas. De fato, a intenção de assumir a docência parece não ser o objetivo imediato de todos os bolsistas de iniciação à docência. O bolsista U2F refere: "se eu conseguir algum emprego em escola, não importa se for particular ou privada, que bom, vou fazer o que aprendi, porém não vou deixar nunca de estudar. Mestrado, Doutorado... não vou deixar nunca de estudar".

Pode-se perceber que a docência é uma das opções que esses bolsistas possuem. Parece ser a mais importante, mas está incluída em um rol de possibilidades sem, no entanto, ser prioridade para boa quantidade de bolsistas do Pibid.

Um grupo de bolsistas pretende, ao final da licenciatura em Química, cursar pós-graduação em Química, porém não em Educação. O bolsista U3J afirma: "eu pretendo fazer especialização na área da Química. Não em Ensino de Química", com o que concorda o licenciando U3F, ao referir: "eu também pretendo fazer especialização e até bacharel em Química".

Essa dualidade de opções presente nas manifestações dos bolsistas de iniciação à docência ganha reforço na fala do bolsista U3A:

Eu, no caso, diferente dos meus colegas, até pense em assumir (uma escola), mas primeiramente o meu foco depois da graduação seria procurar uma especialização, no caso um Mestrado, mas se no caso não fosse possível, eu claro, com certeza um emprego, até para não ficar sem, mas a princípio o meu foco depois da graduação seria procurar uma especialização. (Bolsista U3A).

Também, nesse depoimento, é possível notar que a docência é apenas um desejo de ocupação por parte do bolsista. Não é seu principal objetivo profissional. Por outro lado, também é possível encontrar relatos de bolsistas que se definiram pela docência, mesmo ainda tendo outros interesses. O licenciando U3F afirma: "eu, no caso, pretendo fazer o bacharel em Química, mas o meu chão mesmo é sala de aula, não gosto muito de..., é mais mesmo como U3B falou, que é para ter uma formação a mais".

Em comum, esses relatos apresentam o fato de pertencerem a bolsistas que participam do subprojeto Química do Pibid de uma mesma IES, a U3. Assim, pode-se inferir que nesse grupo, o interesse pela docência mostra-se parcial, o que pode ser uma característica do subprojeto.

Em outra instituição, a U4, a participação no Pibid parece estimular o objetivo de docência em seus bolsistas de iniciação à docência. Os relatos das bolsistas U4A e U4C são reveladores dessa situação. A bolsista U4A afirma: "[...] acho que vale a pena pensar em investir em ser professor".

O Pibid, então, consegue atingir a alguns de seus participantes, provocando neles o real interesse pela docência. Isso ocorre quando a participação no projeto permite que o licenciando vivencie verdadeiramente as relações internas em uma escola. Assim, o bolsista pode decidir-se pela docência ou afastar-se dela. De qualquer forma, o Pibid terá alcançado seu resultado, que é o de promover a docência para aqueles licenciandos que realmente querem ser professores.

4.2.2. Estratégias de docência desenvolvidas nos subprojetos de Química do Pibid

Os subprojetos Química do Pibid apresentam propostas diferentes de ações. Essas ações emergem, principalmente, das concepções dos coordenadores. Há subprojetos que desenvolvem



apenas planejamento de atividades teóricas, sem propiciar efetivamente ações de docência nos bolsistas, da mesma forma que há subprojetos em que a preocupação em colocar o licenciando em contato com a realidade da sala de aula é percebida com maior clareza.

Sobre isso, pode-se afirmar que quando ocorrem mudanças de coordenadores de área pode-se observar mudanças, às vezes bem intensas nas atividades do grupo do Pibid. Na instituição U3, o bolsista U3F relata essa situação ao afirmar:

No grupo anterior, no tempo que era com a (cita o nome de ex-coordenador de área), foi o primeiro Pibid que teve na aqui, eu já entrei quase no final, mas foram realizados jogos educativos para levar para a escola, bastidores que é para fazer a reciclagem do papel. Com a troca de coordenador houve a diminuição na quantidade de encontros do grupo. O turno para elaboração de trabalhos foi extinto. Na verdade, o Pibid fez esse material e levou para a escola, que tanto o Pibid dava um turno a mais que nós temos hoje, então além, no caso desse ano, nós vamos duas manhãs na escola e uma tarde na universidade, no Pibid. E nós, o outro ano que eu estava, fazia duas tardes na universidade, uma que era reunião e outra pra tu construíres os materiais alternativos. (Bolsista U3F).

O relato do licenciando mostra uma mudança de concepção, de prática e de disponibilidade nas ações do grupo. Com o coordenador de área anterior havia preparação de materiais para uso nas atividades na escola, prática que foi desativada com a chegada do novo coordenador. Nesse contexto, percebe-se que alguns subprojetos fazem uso do Pibid como forma de complemento às disciplinas de estágio. Isso é comprovado pelo fato de alguns bolsistas que, inclusive, confundem o momento em que as atividades se desenvolveram, não sabendo informar se foram no Pibid ou no estágio. Assim, em alguns subprojetos, as atividades se constituem apenas em elaboração para artigos a serem enviados a eventos em Ensino de Química. Essa estratégia pode ser observada no enunciado do bolsista U4E, quando afirma: "No primeiro, a gente trabalhou alguns assuntos para alguns congressos, aquele simpósio, o Edeq".

Alguns dos subprojetos investigados produzem materiais didáticos que são levados pelos bolsistas às escolas onde desenvolvem suas atividades. A preparação dos materiais didáticos ocorre na reunião semanal dos grupos. A aplicação dos materiais é feita, em alguns casos, pela professora da escola e, em outros casos, pelos próprios bolsistas, em horário de contra turno escolar. Após a aplicação dos materiais, os resultados da aplicação são discutidos pelo grupo junto aos supervisores e coordenador de área. Pode-se perceber, ainda, um predomínio de atividades teóricas, como a preparação de situações de estudo, conforme o depoimento do bolsista U3B:

A reunião, na verdade, seria o encontro pra fazer essas atividades. Nesse primeiro momento a gente elaborou, cada grupo uma situação de estudo com determinado tema e uma já está sendo aplicada na escola, a segunda nós avaliamos na semana passada com as professoras e já na próxima semana a gente vai começar a confeccionar esses materiais alternativos. Então, nessa tarde de encontro, a gente usa pra isso, pra fazer as atividades propostas e debater entre as escolas assim. (Bolsista U3B).

O relato do bolsista U3B mostra que as reuniões desse grupo são usadas para preparação e discussão desses materiais, da mesma forma que revela que os licenciandos não exercem a docência, de fato, sendo utilizados como monitores pelos professores da escola. Com essa prática, são solicitados a elaborarem, aplicarem e corrigirem listas de exercícios de revisão. Segundo o



coordenador de área C4, “as atividades planejadas e os jogos são desenvolvidos pelos bolsistas juntamente com seu professor supervisor na escola em que atuam”. Mesmo assim, não há uma regularidade na aplicação desses materiais. O coordenador C2 afirma: “[...] estas atividades são realizadas de forma esporádica ao longo do semestre, e não de forma sequencial e periódica. Também são trabalhados em atividades extraclasse como dias de ‘eventos de ciências’”.

Outra ação desenvolvida pelos bolsistas é a preparação de aulas no laboratório de Química da escola. O bolsista U3B completa seu depoimento, dizendo:

[...] (a professora) passa material para que nós possamos elaborar exercícios pra turma. As aulas práticas a gente auxilia dentro da sala de aula, tanto na questão do laboratório também. Mas assim, em sala a gente é bem participativo, a gente não assume o lugar dela, é ela que explica tudo, mas assim, o auxílio que ela precisa a gente sempre está ali. (Bolsista U3B).

Entre os materiais didáticos preparados pelos bolsistas de iniciação à docência, em seus subprojetos, destacam-se: jogos da memória; paródias; jogo de perguntas; bingos; dominós; cruzadas; quebra-cabeça; mapas conceituais.

Essas atividades são desenvolvidas pelo Pibid como forma de revisão de conteúdos, e não como etapa de início do trabalho de determinados assuntos. O estudante U2F relata que em seu grupo são desenvolvidos materiais didáticos que serão trabalhados em aulas de Química para deficientes visuais, com os quais atuam em seu subprojeto. As referências ao uso de materiais são feitas também pelos professores egressos do Pibid, o que demonstra que as práticas desenvolvidas nas reuniões dos subprojetos podem continuar ativas quando esse professor começa a atuar na escola, após concluir a licenciatura. O Licenciado P52, por exemplo, afirma:

Utilizo livro didático como ferramenta de estudo para os estudantes. O uso de softwares é bem frequente em minhas aulas, sendo alguns como forma de representar fenômenos de maneira dinâmica e outros são utilizados pelos estudantes, como webquests. Utilizo jogos no Ensino Fundamental em substituição às listas de exercícios ou como ferramenta de revisão de conteúdos. (Licenciado P52).

A elaboração de mapas conceituais também ocorre nos subprojetos Química do Pibid. Esses materiais são preparados a partir de solicitações dos professores das turmas na escola e são aplicados pelos bolsistas.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A investigação chegou a resultados importantes. Ousa-se afirmar que o Pibid é um dos mais importantes programas de formação de professores já criado pelo Governo Federal do Brasil.

Os resultados encontrados apresentam respostas à questão de pesquisa e aos objetivos do trabalho. Por exemplo, defende-se que, por meio dos relatos analisados dos bolsistas de iniciação à docência, é clara a intenção de envolver-se na docência devido à participação no Pibid. É possível perceber que, nos subprojetos investigados, o Pibid mostrou-se capaz de: modificar concepções pedagógicas dos envolvidos das IES das escolas da Educação Básica; aumentar a permanência dos bolsistas na licenciatura; influenciar de modo relevante na decisão de ingresso dos bolsistas na profissão docente; aumentar o interesse de os licenciandos atuarem em escolas



públicas; melhorar a forma como os bolsistas são recebidos na escola nas quais atuam; provocar modificações relevantes na prática de professores que já exercem a docência nas escolas; e fortalecer os cursos de Licenciatura em Química, contribuindo para introduzir inovações em seus currículos.

Assim, afirma-se fortemente que a participação no Pibid se mostra decisiva para a permanência dos bolsistas no curso de Licenciatura em Química, e, mesmo, no ingresso definitivo na profissão docente, indo ao encontro de um dos objetivos iniciais do Programa expresso na Portaria 96/2013. (BRASIL, 2013). Nesse contexto, entende-se que as reuniões do Pibid, apoiadas nas atividades realizadas em contextos escolares, mostraram-se ter semelhança aos pressupostos de uma Comunidade de Prática, pois o envolvimento dos participantes, a partir dos integrantes do núcleo central, até os participantes periféricos, permitem a partilha de experiências e de informações, produz avanços na capacidade de formação dos novos professores, bem como promovem reflexões e melhorias na atuação dos próprios professores supervisores e de seus colegas nas escolas parceiras. Essa realidade traduz-se com as ideias de uma Comunidade de Prática a partir do compartilhamento de ações e produtos entre os participantes.

Por fim, é importante que continuem as investigações sobre esse programa e sobre outros que surjam nesse mesmo sentido da proposição de formação de professores lançados pelo Governo Federal do Brasil, em especial em relação à quantidade de professores egressos que passem a atuar nas escolas da rede pública, bem como ao nível de inovação que os egressos do Pibid são capazes de empreender. Do mesmo modo, pensa-se ser importante uma maior quantidade de estudos que relacionem a organização dos subprojetos do Pibid na forma de uma Comunidade de Prática, visto que, como justificado nesse artigo, essa forma de trabalho tem forte relevância nos resultados alcançados pelos subprojetos do Pibid aqui investigados.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRASIL. Ministério da Educação. Capes. **Edital Nº 018/2010/Capes** – PIBID Municipais e Comunitárias. 2010b. Disponível em: <https://www.capes.gov.br/images/stories/download/bolsas/Edital18_PIBID2010.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2014.
- BRASIL. Ministério da Educação. Capes. **Portaria 096, de 18 de julho de 2013**. 2013 Disponível em: <https://www.capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/Portaria_096_18jul13_AprovaRegulamentoPIBID.pdf>. Acesso em: 1º abr. 2013.
- BRONFMAN, S. V. Comunidades de Prática. **Revista Educar**, Barcelona, Universidad Autónoma de Barcelona, v.47, 2011.
- LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: E. P. U., 2012.
- MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria C. **Análise textual discursiva**. Ijuí: Editora Unijuí, 2011.
- RIBEIRO, Marcus Eduardo Maciel. **A formação de professores em comunidades de prática por meio da participação no Pibid de Química em instituições de ensino superior no estado do Rio Grande do Sul**. 2017. 251f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Faculdade de Física, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.



SANTOS, Valéria C.; ARROIO, Agnaldo. A formação de professores em comunidades de prática: aspectos teóricos e estudos recentes. **Revista Debates em Ensino de Química**, v.1, n.1, out. 2015.

UNESCO. **A teacher for every child**: Projecting Global Teacher Needs from 2015 to 2030. 2013. Disponível em: <<http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/fs27-2013-teachers-projections.pdf>>. Acesso em: 16 abr. 2017.

WENGER, Etienne. **Communities of practice**: learning, meaning and identity. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.

WENGER, Etienne. **Communities of practice**: learning as a social system, Community Intelligence Labs. 2001. Disponível em: <<http://www.co-i-l.com/coil/knowledge-garden/cop/lss.shtml>>. Acesso em: 26 ago. 2011.

WENGER, Etienne. **Communities of practice and social learning systems**: the career of a concept. 2009. Disponível em: <<http://wenger-trayner.com/wp-content/uploads/2012/01/09-10-27-CoPs-and-systems-v2.01.pdf>>. Acesso em: 17 ago. 2016.

WENGER, Etienne.; McDERMOTT, Richard; SNYDER, Willians M. **Cultivating communities of practice**. Boston: Harvard Business Press. 2002.

WENGER, Etienne; SNYDER, Willians M. **Comunidades de prática**: a fronteira organizacional. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

Submetido em: **31/07/2019**

Aceito em: **02/10/2019**