

EXPLORANDO ATOS PEDAGÓGICOS: O PIBID QUÍMICA EM AÇÃO E SUAS CONTRIBUIÇÕES NA FORMAÇÃO DOCENTE

Alessandra Pereira Freire ¹
Jamily da Silva dos Anjos ²
Jailson de Sousa Júnior ³
William Boschetti ⁴
Bruna Adriane Fary ⁵

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo relatar e discutir três atividades realizadas por alunos de graduação, do curso de Licenciatura em Química, da Universidade Federal de Pelotas (UFPel), membros do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), destacando a importância do Programa na formação inicial. A fim de articular as atividades realizadas pelos bolsistas do PIBID com os objetivos do Programa, foi feita uma abordagem em relação à conscientização ambiental, experimentação e inovação. Os resultados das atividades mostraram a relevância do PIBID para a integração entre teoria e prática na formação de docentes, além de fornecer aos licenciandos a oportunidade de experienciar o ensino em escolas de Educação Básica. Com este trabalho se concluiu que o Programa alcançou seus objetivos e colaborou no processo de formação dos licenciandos, futuros professores do Ensino de Química.

Palavras-chave: Formação inicial, PIBID, Relato.

INTRODUÇÃO

A participação mais ativa em sala de aula, dos alunos dos cursos de licenciaturas, é de grande relevância tendo em vista que é neste espaço que irão atuar profissionalmente. O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) foi criado pelo governo brasileiro em 2007, e “[...] tem por finalidade proporcionar a inserção no cotidiano das escolas públicas de educação básica [...]” (CAPES, 2023), integrando a teoria e a prática, de forma que o docente seja habilitado a construir uma identidade profissional, ou seja, um professor capaz de refletir criticamente sobre a sua atividade docente e a realidade de sua sala de aula.

¹ Graduanda do Curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal de Pelotas - UFPel, dovecameron.ale@gmail.com;

² Graduanda do Curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal de Pelotas - UFPel, jamily.mikika.129@gmail.com;

³ Graduando do Curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal de Pelotas - UFPel, jailson jr_11@hotmail.com;

⁴ Professor do Curso de Química Bacharelado da Universidade Federal de Pelotas - UFPel, wiliamcaxias@gmail.com;

⁵ Professora orientadora: Doutora em Ensino de Ciências e Educação Matemática pela Universidade Estadual de Londrina - UEL. Professora do Curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal de Pelotas - UFPel, fary.bruna@gmail.com.

Nessa perspectiva, a Universidade Federal de Pelotas (UFPEL) teve seu primeiro edital do PIBID em 2007, sendo constituído apenas pelos cursos de Química, Matemática, Física e Ciências Biológicas e com 72 alunos integrantes (PIBID UFPEL, 2023). Já o Edital N°. 22/2022 teve 14 cursos participantes e 256 bolsistas, sendo 8 do curso de Química, mostrando um aumento de mais de 255% no número total de inscritos. Expondo, dessa forma, a possibilidade de alunos da graduação participarem ativamente no processo da docência logo no início do curso, algo de grande valia, como ressalta Paulo Freire (1996),

É preciso, sobretudo, [...] que o formando, desde o princípio mesmo de sua experiência formadora, assumindo-se como sujeito também da produção do saber, se convença definitivamente de que ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção (FREIRE, 1996. p.13).

Ao Edital N°. 22/2022, se encontram vinculados os autores deste trabalho. Sendo que o PIBID-Química dispõe de 8 alunos bolsistas, 2 professores colaboradores, uma professora coordenadora e uma doutoranda, todos integrantes da UFPEL, assim como 1 professor supervisor de uma escola da rede pública de ensino, localizada na cidade de Pelotas-RS. Esse grupo encontra-se organizado em três eixos temáticos: Educação Ambiental, Experimentação e Inovação e conta com reuniões semanais, em sua maioria no próprio colégio, onde são discutidas as necessidades do professor da escola, a elaboração de atividades e as metodologias empregadas no ensino e aprendizagem.

Nesse sentido, o presente trabalho tem como objetivo relatar e analisar atividades e as experiências, entendidas como atos pedagógicos, dos alunos do curso de Licenciatura em Química da UFPEL, participantes do PIBID. As análises serão pautadas na atuação acadêmica e nas vivências pessoais adquiridas pelos bolsistas, assim como em algumas atividades realizadas, buscando articular os resultados obtidos, com os objetivos do Programa.

METODOLOGIA

A metodologia deste trabalho se caracteriza por uma abordagem qualitativa e quantitativa, envolvendo a análise de conteúdo, proposta por Bardin (2021). Inicialmente foi realizado um questionário diagnóstico com as turmas envolvidas com o PIBID, para posteriormente, guiar o planejamento das atividades dos pibidianos.

A primeira ação do grupo, a elaboração de um questionário diagnóstico, foi entregue impresso, contendo 12 questões, desenvolvidas com o intuito de obter informações referentes aos estudantes das turmas do primeiro ano do ensino médio, atendidas pelo PIBID-Química, para assim conhecer o perfil das turmas.

Após as respostas dos 108 participantes serem coletadas, elas foram tabeladas e procedeu-se uma análise de conteúdo, proposta por Bardin (2021), para organização e interpretação destes dados. A análise de conteúdo consiste em três etapas: a pré-análise, onde foi realizada a leitura flutuante dos questionários. Na segunda etapa, análise do material, os resultados foram categorizados em eixos temáticos, para que pudesse ser realizada a última etapa. Por último, o tratamento dos resultados, os quais foram plotados nos gráficos a serem apresentados.

Entre as 12 questões elaboradas no questionário diagnóstico, destacam-se quatro delas, que estão apresentadas nos gráficos. Essas quatro foram selecionadas com o intuito de justificar a formação dos subgrupos.

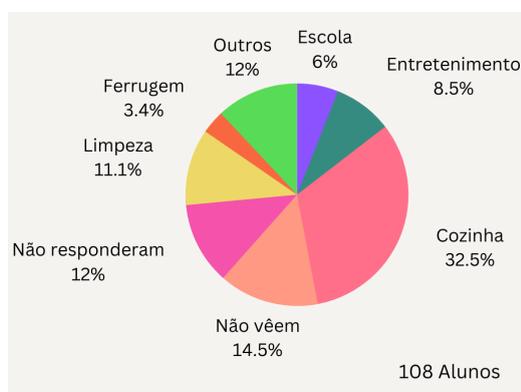


Gráfico 1: Onde você vê a Química na sua vida?

Fonte: Autores.

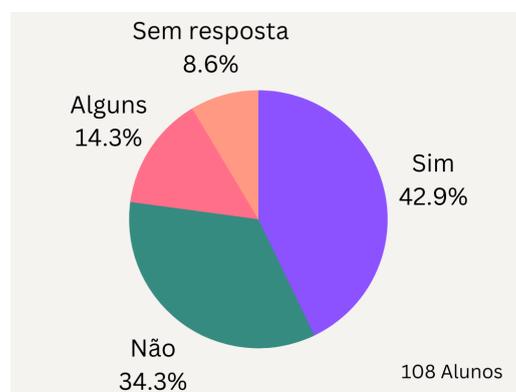


Gráfico 2: Faz a separação correta do lixo?

Fonte: Autores.

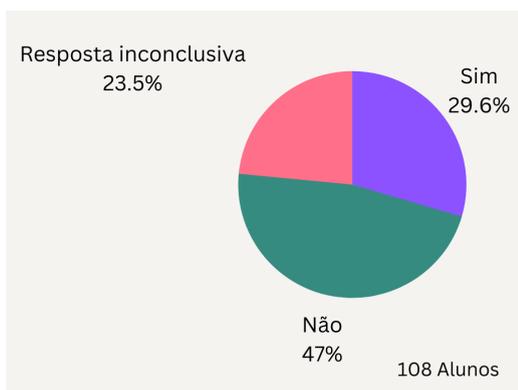


Gráfico 3: Você conhece um laboratório?

Fonte: Autores.



Gráfico 4: O que você entende por inovação?

Fonte: Autores.

Primeiramente, foi perguntado aos alunos se eles enxergavam a Química em suas vidas e, se sim, onde. As respostas dadas por eles podem ser observadas no Gráfico 1. A partir dos dados obtidos é possível observar que grande parte dos alunos perceberam a presença da Química na cozinha. Neste campo foi citado pelos estudantes diversos exemplos, como “Observo a química quando estou aquecendo a água” ou “Na reação do gás do fogão com

uma fásca”. Por outro lado, 14% dos estudantes disseram não enxergar a Química como parte de suas vidas. Por sua vez, 12% não responderam a essa pergunta, sendo um possível indício de que também não a percebem em seus cotidianos.

Na segunda questão, os estudantes tiveram que responder sobre o descarte do lixo, mais especificamente, se eles realizavam corretamente a separação entre o lixo orgânico e o lixo reciclável. Como indicado nos dados do Gráfico 2, grande parcela (quase 43%) respondeu que sim, separava o lixo orgânico do reciclado. Entretanto, alguns deles afirmaram separar apenas alguns tipos de resíduos, tais como, “garrafas, pilhas e lixo de casa”. Sendo assim, foi observado que muitos alunos sabem fazer a separação do lixo, contudo não sabem fazer o descarte correto de alguns tipos de materiais.

Em terceiro, foi questionado se eles conheciam um laboratório de Química, dos quais 46% responderam que nunca tinham estado em um laboratório. Enquanto aqueles que afirmaram conhecer, relataram ter ido poucas vezes. Entre os relatos: "Conheço, mas fui apenas uma vez". Uma evidência de que os professores da escola não costumam utilizar o espaço laboratorial oferecido pela escola.

A elevada quantidade de respostas inconclusivas foi decorrente da questão ter sido formulada junto a outras três perguntas. Como alguns alunos responderam apenas “Sim”, dificultou a identificação de qual pergunta eles estavam se referindo.

Por último, foi indagado o que os alunos entendiam por inovação. As respostas informadas foram agrupadas na construção do Gráfico 4. A maioria dos estudantes, 38%, indicou que inovação estava relacionada à criação de algo novo. Contudo, muitos afirmaram não saber ou não responderam. Essa pergunta visava analisar a percepção dos estudantes em relação à inovação na Química. Nesse sentido, vários alunos afirmaram que a Química poderia sim inovar, mencionando, por exemplo, “Mais elementos químicos podem ser criados”. Entretanto, novamente, a inovação foi citada como algo novo, embora uma pequena porcentagem de estudantes tenha citado a inovação como “aprimorar algo existente”.

Tendo em vista que um dos objetivos do PIBID é “[...] a superação de problemas identificados no processo de ensino e aprendizagem” (CAPES, 2023), após a análise dos questionários iniciais, foram identificadas algumas demandas dos alunos e as áreas nas quais seria necessário desenvolver ações com os estudantes. Com essa finalidade, o grupo foi dividido em três subgrupos, cada um focado em uma temática específica, conforme apresentado no Quadro 1.

Subgrupo temático	Objetivo
Educação Ambiental	Atividades direcionadas à questão ambiental, com foco nas temáticas consumo, descarte e reciclagem.
Experimentação	Elaboração de atividades a serem realizadas no laboratório da escola, alinhadas a uma disciplina eletiva chamada “Práticas de Laboratório”.
Inovação	Atividades inovadoras que procuram combinar o uso de novas metodologias, a divulgação científica e materiais criativos.

Quadro 1. Subgrupos e objetivos.

Fonte: Autores.

Para o PIBID, o trabalho em grupo é crucial, tendo em vista que “O conhecimento não é resultado de mentes isoladas ou gênios, trata-se de práticas coletivas [...]” (OLARTE, 2004, p. 135). Diante disso e levando em consideração as especificidades de cada subgrupo estabelecido, descreveremos algumas atividades realizadas. De antemão, é válido informar que todos os participantes do PIBID estão inseridos semanalmente na rotina da sala de aula, e que, os membros dos grupos temáticos realizaram mais de uma atividade pedagógica.

Após a etapa dos questionários e a organização dos grupos, será relatada e discutida apenas uma atividade realizada pelos subgrupos da Educação Ambiental e outra da Inovação, de maneira mais abrangente, será apresentado a função do subgrupo da Experimentação.

O trabalho do subgrupo com temática Inovação, se deu em torno do conteúdo da tabela periódica, com foco nas turmas de 1º ano do ensino médio, em que os pibidianos atuam. A atividade consistiu na criação de uma tabela periódica pelos alunos. Para isso, houve uma série de perguntas com a turma sobre periodicidade, de forma dialogada, a fim de que eles pudessem compreender o conceito através de seu conhecimento prévio. Posteriormente, os alunos foram divididos em quatro grupos e foi apresentado a eles um problema a ser resolvido: “A sociedade de Química está um caos por estarem tentando uma organização dos elementos encontrados na natureza até então. O laboratório de Mendeleiev convida o laboratório do Colégio na investigação para a organização dos 42 elementos químicos conhecidos, em uma tabela com base em características comuns.”. Para tal, cada grupo recebeu 10 cubos contendo representações dos elementos químicos dos grupos 1, 2, 13, 14, 15, 16, 17 e 18 até o sexto período, em cada uma das seis faces havia uma característica sobre o elemento. Em seguida, cada grupo organizou seus elementos, de maneira coerente e periódica, baseado nas características dos elementos que receberam. Posteriormente, a turma foi reunida novamente para que eles organizassem todos os elementos usando as propriedades disponibilizadas para a construção da tabela. Por fim, a história do desenvolvimento da tabela

periódica atual foi apresentada, mostrando aos alunos que a ciência é um processo em construção e não algo pronto e imutável.

O subgrupo da Experimentação ficou encarregado da preparação de atividades laboratoriais semanais. Considerando o contexto do novo ensino médio, a escola oferece uma disciplina chamada "Práticas de Laboratório", que é caracterizada como eletiva. Dessa forma, semanalmente, o subgrupo estuda e elabora atividades práticas a serem realizadas com os alunos. Essas práticas são conduzidas após um planejamento e organização de roteiros experimentais e de planos de aula, com o objetivo de permitir a interação máxima dos alunos, além de serem, sempre que possível, relacionadas à química do cotidiano deles. O objetivo da disciplina eletiva consiste em promover a aprendizagem dos estudantes sobre as normas de comportamento e uso de um laboratório, bem como a realização de experimentos, proporcionando um envolvimento direto com esse ambiente.

Por último, o subgrupo da Educação Ambiental propôs uma mostra científica na escola, cujo público-alvo eram estudantes do ensino médio. No entanto, ela foi realizada em um espaço aberto da escola, sendo assim, todos que passassem por ali poderiam participar e interagir. O objetivo da mostra era conscientizar os alunos sobre consumo, descarte e reciclagem, a fim de promover práticas sustentáveis no cotidiano deles, além de evidenciar que a Química está presente em diversos aspectos da vida dos estudantes, mesmo que, por muitas vezes, passando despercebida.

Todos os 8 pibidianos estiveram envolvidos na execução desse evento. O subgrupo da Inovação ficou responsável pela temática do consumo, abordando os alimentos mais comuns presentes na alimentação diária da população e como é feita a escolha para consumi-los. Para esta parte, foi utilizado o aplicativo "Desrotulando". Além disso, o grupo também falou sobre os impactos da *Fast Fashion* no meio ambiente, abordando a contaminação ambiental causada pelos microplásticos. O subgrupo da Educação Ambiental ficou responsável pelo descarte, onde abordaram a questão através das esponjas de cozinha, destacando o impacto ambiental do seu uso e descarte inadequado. Como solução, foi sugerido o uso da bucha vegetal, a qual foi distribuída para quem participasse da mostra. Assim, foi estabelecido na escola, um ponto de coleta para as esponjas de cozinha tradicionais, a fim de que sejam recolhidas para serem descartadas de forma adequada.

Por fim, o subgrupo da Experimentação, encarregado do tema reciclagem abordou esse processo com diversos tipos de embalagens, e as consequências que o descarte inadequado acarreta no ciclo de reciclagem. Ademais, todos os três subgrupos utilizaram de banners como material de apoio e elaboraram questionários para coleta de dados.

Para realizar as análises e discussões das atividades realizadas pelo PIBID-Química e seus impactos na formação docente, foram resgatados os objetivos do PIBID.

REFERENCIAL TEÓRICO

De acordo com a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES, 2023) o PIBID é composto por seis objetivos. Sendo eles:

- I - incentivar a formação de docentes em nível superior para a educação básica;
- II - contribuir para a valorização do magistério;
- III - elevar a qualidade da formação inicial de professores nos cursos de licenciatura, promovendo a integração entre educação superior e educação básica;
- 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;
- V - incentivar escolas públicas de educação básica, mobilizando seus professores como coformadores dos futuros docentes e tornando-as protagonistas nos processos de formação inicial para o magistério;
- VI - contribuir para a articulação entre teoria e prática necessárias à formação dos docentes, elevando a qualidade das ações acadêmicas nos cursos de licenciatura (CAPES, 2023).

Ao analisar o objetivo IV, percebe-se a importância de proporcionar aos estudantes do ensino médio uma experiência de aprendizagem única, de forma que os estimulem a prosseguir no processo de construção do conhecimento (PASSONI *et al.*, 2012). Com o propósito de alcançar esse objetivo, além de estabelecer conexões, os bolsistas do PIBID-Química da UFPel, planejaram e executaram as atividades apresentadas.

O PIBID tem por objetivo inserir os estudantes de licenciatura no cotidiano escolar, proporcionando oportunidades de experimentar e vivenciar a prática de sala de aula, para promover a valorização do magistério. Como pontua Attico Chassot (2018),

O licenciado, mesmo que não vá operar com aparelhagem tão sofisticada quanto o químico industrial, nem trabalhar com produtos tão puros quanto o bacharel em Química, merece uma preparação com a maior e melhor excelência, pois vai "mexer" na cabeça das crianças, dos jovens ou adultos, ensinando-lhes uma nova maneira de ler o mundo com a linguagem química (Chassot, 2018. p.68).

A aplicação do questionário inicial possibilitou o primeiro contato com as turmas, permitindo conhecer o perfil dos alunos com que os pibidianos trabalham. Como apontou Paulo Freire (1990):

A busca de informações e a coleta de dados é um momento muito importante dessa proposta, uma vez que ambas viabilizam o desencadeamento da ação pedagógica coletiva e interdisciplinar, constituindo-se como ponto de partida e matéria-prima do processo educativo (FREIRE, 1990, p. 21-22).

Assim sendo, após o diagnóstico dos saberes prévios dos estudantes, encontrar eixos temáticos para conduzir as atividades do grupo foi imprescindível.

Como visto, a abordagem da temática ambiental no espaço escolar, principalmente durante as aulas de Química, se tornou ainda mais relevante, uma vez que permite aos alunos estabelecerem vínculos entre os conceitos e suas vivências, conforme indicado por Oliveira *et al* (2016),

A abordagem da temática ambiental em aulas de Química no ensino médio contribui para o desenvolvimento de valores, comportamentos e atitudes nos alunos, favorecendo o senso crítico, ampliando a consciência de como suas ações impactam sua vida e para a vida de uma sociedade inteira, hoje e no futuro. Abordada sobre este enfoque, a educação também favorece o entendimento dos conceitos de Química, uma vez que estes estarão associados a eventos que ocorrem na vida cotidiana do aluno (OLIVEIRA *et al*, 2016, p. 915).

Por sua vez, o uso da experimentação como ferramenta de ensino é de grande auxílio, como aponta Guimarães (2009):

No ensino de ciências, a experimentação pode ser uma estratégia eficiente para a criação de problemas reais que permitam a contextualização e o estímulo de questionamentos de investigação.[...] No entanto, essa metodologia não deve ser pautada nas aulas experimentais do tipo “receita de bolo”, em que os aprendizes recebem um roteiro para seguir e devem obter os resultados que o professor espera, tampouco apetecer que o conhecimento seja construído pela mera observação (GUIMARÃES, 2009, p. 198).

Já a relevância da inovação pedagógica reside no fato de que ela viabiliza a identificação e a superação de problemas no processo de ensino e aprendizagem, ultrapassando o modelo tradicional de ensino, conforme mencionado por Fino (2008),

A inovação pedagógica implica mudanças qualitativas nas práticas pedagógicas e essas mudanças envolvem sempre um posicionamento crítico, explícito ou implícito, face às práticas pedagógicas tradicionais. [...] onde se movem aprendizes e professores, funcionando estes, deliberadamente, como agentes de mudança. E consiste na criação de contextos de aprendizagem, incomuns relativamente aos que são habituais nas escolas, como alternativa à insistência nos contextos de ensino (FINO, 2008, p. 01).

Considerando os objetivos do PIBID e a finalidade de cada subgrupo formado, os resultados demonstram como as atividades dos subgrupos se alinham com os objetivos do Programa, estabelecidos pela CAPES. Além disso, será feita uma síntese sobre como a prática docente, dos professores em formação, se relaciona com tais objetivos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com o acompanhamento das aulas, a imersão no espaço escolar e a vivência com os estudantes da educação básica foi possível realizar uma aproximação com as turmas

atendidas. Visto que promover a integração entre educação superior e educação básica corrobora com o que Freire (1990) menciona acerca de respeitar a individualidade da escola e dos estudantes.

Trata-se de uma opção pela não neutralidade da educação e pela observação constante do contexto. [...] que estabelece uma relação viva e dinâmica entre a escola, a especificidade de seu trabalho e a sociedade, a partir das relações e condições de vida e trabalho. Essa aproximação direta com a "comunidade", sem intermediários, certamente resultará num rico processo mútuo de conhecimento (FREIRE, 1990, p. 20-21).

O objetivo IV do PIBID reforça a importância de envolver os estudantes de licenciatura no cotidiano escolar, atrelando a observação e a vivência na dinâmica escolar. Além de ressaltar as experiências metodológicas, tecnológicas e práticas de ensino inovadoras que o Programa proporciona (CAPES, 2023). Foi com o propósito de alcançar esse objetivo, e todos os outros, que os bolsistas do PIBID planejaram e executaram as atividades desenvolvidas na escola.

As atividades desenvolvidas pelos pibidianos, nos subgrupos temáticos, possuem uma importância fundamental para o desenvolvimento profissional, possibilitando a vivência de novas experiências no cotidiano escolar e a aquisição de novos conhecimentos, elevando assim, a qualidade das atividades acadêmicas dos cursos de licenciatura, como proposto nos objetivos III e VI (CAPES, 2023). Além disso, proporciona aos alunos das escolas públicas a oportunidade de se envolverem em ambientes diversos, temáticas variadas e metodologias diferentes, conforme evidenciado nas atividades mencionadas acima.

A mostra científica, proposta pelo subgrupo da Educação Ambiental, trabalhou com um tema atual e presente na vida dos estudantes. Porém, abordou-o de uma maneira diferenciada, explorando a questão do consumo, descarte e reciclagem. Desta maneira, foram apresentadas informações e estimulados debates sobre essas questões. Além disso, o uso da tecnologia desempenhou um papel fundamental na realização da atividade, a partir da utilização de um aplicativo de celular como ferramenta de ensino. Portanto essa atividade se articulou de maneira eficaz, principalmente, com os objetivos III e IV do PIBID, tendo em vista que ela proporcionou a aproximação entre a educação superior e os estudantes do ensino médio, além de promover a oportunidade de criação e participação em ações pedagógicas (CAPES, 2023).

As atividades semanais realizadas pelo subgrupo temático da Experimentação, no espaço de laboratório fornecido pela escola, são de suma importância, uma vez que possibilitam aos licenciandos a interação direta com a rotina escolar. Proporcionando a exploração de meios de se comunicar e interagir com a turma, para se perceber as

especificidades do aprendizado dos estudantes. Além disso, a atividade experimental é de grande relevância ao considerar que: “Ao ensinar ciência, no âmbito escolar, deve-se também levar em consideração que toda observação não é feita num vazio conceitual, mas a partir de um corpo teórico que orienta a observação.” (GUIMARÃES, 2009, p. 198)

Outro aspecto a ser ressaltado em relação às aulas experimentais, já relatado para outros pibidianos, e até mesmo para o professor regente da escola, é que após a aula experimental, os alunos comentam com grande entusiasmo aos colegas sobre as atividades realizadas no laboratório, o que é muito gratificante para os licenciandos, tendo em vista como isso contribui para a valorização do magistério, como sugerido no objetivo II (CAPES, 2023).

Quanto ao subgrupo da Inovação, foi realizada a elaboração de uma atividade envolvendo a tabela periódica, um conteúdo entendido como tradicional aos currículos escolares do ensino médio, no entanto, inspirada por uma metodologia ativa. Nesse âmbito a inovação pedagógica “[...] consiste na criação de contextos de aprendizagem, incomuns relativamente aos que são habituais nas escolas [...]” (FINO, 2008, p. 01). Portanto, a realização dessa atividade proporcionou novas experiências metodológicas, bem como vivências em práticas de ensino inovadoras, aos bolsistas. Além disso, essa atividade permitiu conhecer melhor a forma de aprendizagem de cada turma, destacando a necessidade de mudanças nas técnicas de ensino tradicionais, para atender às necessidades de grupos específicos. Sendo assim, nessa atividade o objetivo IV, do PIBID, foi amplamente contemplado (CAPES, 2023).

A execução das atividades colaborou para a ampliação da formação docente oferecida pelos cursos de licenciatura. A participação direta dos pibidianos no dia-a-dia da escola permitiu compreender o contexto educacional e identificar problemas no processo de ensino e aprendizagem. Além disso, o PIBID assegurou o interesse e proporcionou a experiência de ser docente, como relatou uma das participantes do Programa: "Consegui sentir como é ser professora em uma escola pública". Dessa forma, também foi oportunizada o desenvolvimento da prática dos estudos teóricos realizados na universidade ampliando ainda mais o conhecimento dos licenciandos.

Sendo assim, ao longo da realização das atividades, os seis objetivos do PIBID propostos pela CAPES foram amplamente mobilizados, com destaque especial para os objetivos III, IV e VI. Logo, é viável perceber as relevantes colaborações do PIBID no que se refere à formação inicial de professores e as contribuições que o Programa oferece aos alunos das escolas de educação básica, proporcionando a ambos experiências únicas e diversificadas.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao realizar esta análise foi possível constatar que o Programa tem como objetivo inserir os estudantes de licenciatura no cotidiano e na realidade escolar e proporcionar a eles a oportunidade de experienciar e vivenciar a prática da sala de aula, promovendo assim, a valorização do magistério. Desse modo, o Programa contribui para a formação de futuros professores competentes. Infere-se, portanto, que as atividades desenvolvidas pelos subgrupos temáticos mobilizaram os objetivos do PIBID, assim como, observado nos relatos dos pibidianos.

As atividades sistematizadas e realizadas até o momento, relatadas e discutidas neste trabalho, atingiram todos os seis objetivos do PIBID, determinados pelo Ministério da Educação. Além disso, o Programa proporcionou aos graduandos uma “Experiência valiosa para a formação docente” como mencionado por uma das participantes desta edição.

REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. 3 ed. Lisboa: Edições 70, 2021.

CHASSOT, Attico. **Para que(m) é útil o ensino?** 4 ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2018.

FINO, Carlos Nogueira. **Inovação pedagógica: significado e campo (de investigação)**. Educação em tempo de mudança, p. 277-287. Editora: Grafimadeira, 2008. Disponível em: <<https://digituma.uma.pt/bitstream/10400.13/808/1/Fino16.pdf>> Acesso em: 28 de agosto de 2023.

FREIRE, Paulo. **Cadernos de Formação – Estudo preliminar da realidade local: resgatando o cotidiano**. São Paulo. Secretaria Municipal de Educação de São Paulo. Diretoria de Orientação Técnica, 1990. Disponível em: <<https://acervoapi.paulofreire.org/server/api/core/bitstreams/a94e44e2-4bc4-4f15-9276-8713d3e81e48/content>> Acesso em: 26 de agosto de 2023.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GUIMARÃES, Cleidson Carneiro. **Experimentação no Ensino de Química: Caminhos e descaminhos rumo à aprendizagem significativa**. Revista Química Nova na Escola. Vol 31, nº 3, p.198-202. 2009. Disponível em: <http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc31_3/08-RSA-4107.pdf> Acesso em: 10 de agosto de 2023.



OLARTE, Mauricio N. **Los estudios sociales de la ciencia y la tecnología y la guerra de las ciencias.** Revista Educación y Pedagogía, v. XVI, n. 40, p. 131-139, 2004.

OLIVEIRA, R; CACURO, A, T; FERNANDEZ, S; IRAZUSTA, P, S. **Aprendizagem Significativa, Educação Ambiental e Ensino de Química: Uma Experiência Realizada em uma Escola Pública.** Revista Virtual de Química. Vol 8, nº3. p. 913-925. 2016. Disponível em: <<https://rvq-sub.sbq.org.br/index.php/rvq/article/view/1383/740>> Acesso em: 28 de agosto de 2023.

PASSONI, C, S; VEGA, G, R, M; GIACOMINI, R; BARRETO, P, M, A; SOARES, C, S, J; CRESPO, C, L; NEY, G, R, M. **Relatos de Experiências do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência no Curso de Licenciatura em Química da Universidade Estadual do Norte Fluminense.** Revista Química Nova na Escola. Vol 34, nº4. p.201-209. 2012. Disponível em: <http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc34_4/06-PIBID-66-12.pdf> Acesso em: 15 de agosto de 2023.

PIBID. CAPES, 2023. Disponível em: <<https://www.gov.br/capes/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/educacao-basica/pibid/pibid>> Acesso em 14 de agosto de 2023.

PIBID UFPEL. **HISTÓRICO DO PIBID NA UFPEL.** Disponível em: <<https://wp.ufpel.edu.br/pibid/historico/gestao/>> Acesso em 05 de agosto de 2023.