

O TEMA DA INOVAÇÃO EM DISCUSSÕES NO CONTEXTO DO PIBID QUÍMICA DA UFPEL

PAOLA BORK ABIB¹; FLÁVIA MOURA DE FREITAS²; FÁBIO ANDRÉ
SANGIOGO³

¹Universidade Federal de Pelotas – paola02bork@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – flamouraf@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – fabiosangiogo@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) oportuniza, em muitos casos, um primeiro contato de estudantes de licenciatura com a escola básica, o que se torna muito importante, tendo em vista que este será o local de atuação profissional dos futuros docentes. Além de contribuir com a formação dos licenciandos, o PIBID contribui, ainda, para estreitar a relação entre universidade e escola, promovendo um ambiente de cooperação mútua e, até mesmo, ações de pesquisa sobre atividades e práticas que buscam o ensino (PASSONI; et al., 2012).

Quando se trata de estimular novas e diversificadas estratégias de ensino, os documentos que orientam e regulamentam a etapa do Ensino Médio, recomendam uma prática docente que não esteja centrada apenas em metodologias tradicionais de ensino, e incentivam a construção de currículos inovadores (BRASIL, 2009). A palavra inovação pode ser empregada em diferentes contextos, mas, de uma forma geral, está atrelada a introdução de novidade à algum sistema, buscando pelo seu aprimoramento (MORES, 2018; SANGIOGO; KOHN; FREITAS, 2022). No contexto do ensino, a inovação pode ser compreendida e representada pela reformulação de metodologias, estratégias e, até mesmo, de temas ou conteúdos a serem ensinados na educação básica (BRASIL, 2009; CARBONELL, 2002).

Nesse sentido, o PIBID pode ser pensado como uma forma/espço de reflexão dos docentes de diferentes instituições de ensino, e também, dos licenciandos em formação, com relação à promoção de inovações nos diferentes sistemas que constituem o currículo. Ainda assim, parece ser sempre um desafio desenvolver propostas que envolvam inovação no contexto do ensino de Química, ao menos em parte, porque a palavra inovação costuma ser atrelada apenas à uma perspectiva que visa o ganho econômico, sendo utilizada como forma de “vender” discursos relacionados a políticas públicas que nem sempre cumprem com as propostas que trazem (PIMENTAL, 2020).

Diante ao exposto, este trabalho tem como objetivo relatar e analisar algumas ações de discussão da temática inovação no contexto do PIBID Química da UFPel. Isso porque se acredita que a construção de novas e reformuladas ideias referentes ao ensino e ao currículo escolar, articuladas ao conceito de inovação, pode contribuir com a formação de professores e o ensino de Química.

2. METODOLOGIA

Este texto envolve um relato de pesquisa, o qual contou com a prática de anotações em diário de bordo sobre duas situações específicas vivenciadas por uma estudante de doutorado. No relato, busca-se apresentar um panorama geral da temática inovação no contexto do grupo do PIBID de Química. O grupo é constituído por três professores do Ensino Superior, dois docentes da Educação Básica e dezesseis estudantes de Licenciatura em Química da UFPel.

Uma das situações relatadas envolveu um encontro de formação com o grupo, no dia 20 de junho de 2023. Na ocasião, houve um momento inicial com os seguintes questionamentos: 1) O que você compreende sobre inovação? 2) Como identifica inovações na sua área? 3) Consegue se perceber inovando? 4) Acredita que a inovação interfere na vida social? E na Ciência? Em seguida, houve a apresentação e discussão sobre o tema da inovação e a Química pela doutoranda.

A segunda situação diz respeito à uma conversa com o superintendente de inovação da UFPel, no dia 11 de julho de 2023, e contou com a participação do grupo mencionado, mas com a presença de convidados, de professores e estudantes da universidade e da escola em que se desenvolve o projeto. Nesse caso, o superintendente de inovação se dispôs a responder os questionamentos de todos e discutir sobre a inovação sob diferentes aspectos, em especial, buscando relações entre inovação, o ensino de Química e a formação de professores.

Os encontros foram registrados em diários de bordo, passaram por um processo de codificação, a fim de facilitar o entendimento e preservar o anonimato dos participantes da conversa. Nesse sentido, comentários feitos por docentes do Ensino Superior receberam o código e número: DES1, ...; os docentes da Educação Básica: DEB1...; e os licenciandos em Química: L1, ..., e assim sucessivamente.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Desde imediato, deseja-se comentar a importância de Programas de formação de professores, como o PIBID, que viabiliza aproximar as instituições formadoras da escola e a formação de profissionais de diferentes níveis de ensino. Ele permite potencializar relações que devem ser traçadas entre o conteúdo específico de uma determinada área, produzido por meio da pesquisa científica, e o processo de transformação desse conhecimento, a construção de um processo didático que o torna acessível ao contexto escolar (NOGUEIRA; FARIA, 2023).

Seguindo essa perspectiva, o grupo, com o intuito de discutir e trabalhar sobre a temática da inovação, aproveitando do espaço disponibilizado pelo PIBID dentro das escolas parceiras, busca articular, ao menos em parte, temas advindos da inovação na pesquisa científica e do cotidiano, metodologias e estratégias que possibilitem abordagens diferenciadas sobre a Química. Nesse sentido, ao inserir o tema da inovação no PIBID, demandou-se melhor compreendê-la no contexto do Ensino de Química, motivando os dois encontros relatados na metodologia.

No primeiro encontro, a estudante de doutorado, que discute em seu projeto sobre a inovação no contexto da pesquisa em Química e também no ensino de Química na Educação Básica, buscou melhor compreender sobre a visão dos participantes do PIBID em relação à inovação, com base nas questões iniciais. Surgiram comentários como: *“Acredito que a inovação está atrelada à questão da tecnologia”* DEB2; *“Inovação diz respeito a algo novo”* DEB1, L3, L7, L8, L9, L10; *“Inovação costuma ser atrelada ao discurso neoliberal”* DES1; *“Pode ser estratégias de ensino diferentes”* L1, L2; *“Importante entender a inovação que chega na sociedade”* DEB1; *“Adequação de um método, metodologia”* L12, L14.

Os fragmentos mencionados representam alguns trechos dos comentários que foram feitos inicialmente e que demonstram diferentes percepções dos participantes do PIBID em relação ao tema inovação. É importante destacar que nenhuma dessas concepções está incorreta. Na verdade, todas elas denotam diferentes pontos, aspectos e características relativas ao tema. Isso porque a inovação não possui um significado único e fechado, pois o termo assume diferentes perspectivas de acordo com o contexto em que é empregado (MORES,

2018; 2014). Vale mencionar que não houve grande dificuldade em conceituar, ainda que de maneira geral e direta, a inovação, ao ponto em que alguns à enxergam como a introdução de novidade, outros como a reformulação, renovação do já existente, sendo que ela pode ser representada por ambos os caminhos (FERREIRA, 2001; MORÉS, 2018). Porém, não é possível afirmar que a inovação é compreendida pelos participantes do PIBID como um processo, que visa também, modificar a si própria, sendo que a busca pela inovação não se finda no alcance dela, pois ainda contempla todo o percurso, e a procura por continuar promovendo outras inovações, na busca pela transformação social (MOTA; SCOTT, 2014; SANGIOGO; KOHN; FREITAS, 2022).

No primeiro encontro houve aparentemente uma maior dificuldade em discutir sobre como o docente de química pode promover a inovação e se perceber nesse processo. Isso acabou gerando reflexões e questionamentos acerca do que pode ser de fato entendido e considerado inovador em meio a esse contexto, os quais puderam ser mais bem aprofundados na conversa com o superintendente de inovação da UFPel. A partir desse encontro, foi possível compreender que uma das maiores dificuldades ao pensar a inovação, está justamente no fato de que não existem parâmetros específicos estipulados e que devem ser seguidos como forma de validar o que pode ou não ser considerado inovador. O que existe, é uma premissa de que a inovação deve ser desenvolvida como meio de transformação social (CAPES, 2019) e, para isso, deve se incentivar à sua comunicação social, e que a partir dessa concepção, ela deve ser verificada de acordo com o impacto que causa no contexto em que foi inserida.

No segundo encontro, se percebeu que a inovação não precisa estar necessariamente atrelada ao ganho de capital, mas focando principalmente na busca por promover melhorias e aumento de qualidade, e o atendimento das demandas sociais emergentes o que é uma característica da inovação (ROSSI, 2021), a exemplo da produção de tecnologias sociais, de acesso público, gratuitas e de qualidade. Isso ciente de que uma das maiores dificuldades encontradas no país, atualmente, relacionada a esse tema, é a conversão do conhecimento produzido pela pesquisa nacional em melhorias sociais (CAPES, 2019). No encontro também foi possível perceber que por meio da cooperação mútua entre governo, universidades e sociedade no geral, o desenvolvimento e instituição de inovação pode ser possível. Nesse sentido, estimular uma maior compreensão e reflexão sobre o tema é fundamental para atingir as potencialidades de explorar a inovação na pesquisa científica e articulá-la ao ensino de Química, abordando questões do cotidiano da sociedade, ao ponto, em que se sabe que conhecimento é uma forma de poder, e que essa ferramenta deve ser utilizada em processos de tomada de decisão social consciente, o que também, é de objetivo da escola, do ensino de Química e de espaços de formação de professores (BRASIL, 2018).

4. CONCLUSÕES

As ações relatadas neste trabalho, dois contextos específicos do PIBID, ajudaram na promoção de discussões e de reflexões acerca do tema da inovação, ajudando a relacioná-la com pesquisa na área da ciência Química, ao contexto do ensino de Química e da formação e atuação docente. Ainda, pode contribuir para motivar a produção de materiais, conhecimentos escolares e uma formação docente que envolve características de uma inovação, de transformação sociais.

A inovação, quando pensada no contexto do ensino, pode considerar suas implicações nos processos de ensino e aprendizagem e utilizar-se disso para

promover novas inovações nesse campo. Por meio da criação ou reformulação de estratégias, metodologias, temas e conteúdos escolares (que podem ser advindos da inovação científica nessa área e contextualizados com o cotidiano social). A inovação, ao ser pensada no contexto da pesquisa científica e tecnológica, mesmo sendo elaborada no intuito de contribuir apenas para o desenvolvimento de novos conhecimentos, pode repercutir no meio social de alguma forma, para que possa ser considerada inovação. No entanto, no meio da Química ou do Ensino de Química, pode-se ter, dependendo dos pesquisadores, diferentes objetivos, formas em que se promove os processos, a comunicação, os usos, o nível de impacto na sociedade, em diferentes setores, ora mais ou ora menos atrelados ao capital. A inovação envolve todo processo de repensar o ensino de modo a ensinar a pensar e preparar para a vida.

Os próximos passos da pesquisa irão se centrar em entender mais profundamente, a forma como os licenciandos em Química e participantes do PIBID Química da UFPel compreendem e buscam (se buscam de fato) desenvolver ações que envolvam a inovação no contexto escolar.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. MEC: Brasília, 2018.
- BRASIL. Parecer Homologado nº 18, de 11 de fevereiro de 2009. **Proposta de Experiência Curricular Inovadora no Ensino Médio**. MEC: Brasília, DF, 2009.
- CARNOBELL, Jaume. **A aventura de inovar: a mudança na escola**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2002. 120p.
- CAPEL. Ministério da Educação. **Documento de área 04: Química**. Brasília, 2019.
- FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Mini Aurélio Século XXI**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001.
- MORÉS, A. Cursos de Pedagogia EaD: superando desafios – construindo inovações. **Educação**, v. 39, n. 2, p. 367-377, 2014.
- MORÉS, A. Inovação Científica, Tecnológica e Pedagógica: Avanços na Educação Superior. **Educação Temática Digital**, v. 20, n. 1, p. 176-192, 2018.
- NOGUEIRA, K. S. C.; FARIA, F. L. A trajetória formativa de IDS em um subprojeto PIBID-Química: Impactos e desafios na formação de professores. **Revista Debates em Ensino de Química**, v. 9, n. 2, p. 376-391, 2023.
- MOTA, Ronaldo.; SCOTT, David. **Educando para inovação e aprendizagem independente**. 1 ed. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2014.
- PASSONI, L. C.; VEGA, M. R. G.; GIACOMINI, R.; BARRETO, A. M. P.; SOARES, J. S. C.; CRESPO, L. C.; NEY, M. R. G. Relatos de experiência do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência no Curso de Licenciatura em Química da Universidade Estadual do Norte Fluminense. **Química Nova na Escola**, v. 34, n. 4, p. 201-209, 2012.
- PIMENTAL, N. M. A inovação como política na educação e na modalidade a distância. **Revista Educação e Políticas em Debate**, v. 9, n. 1, p. 73-89, 2020.
- ROSSI, E. R. Inovações educacionais no tempo presente e rupturas no paradigma moderno: Uma análise das pesquisas educacionais da Universidade de Genebra. **Educar em Revista**, v. 37, p. 1-23, 2021.
- SANGIOGO, F. A.; KOHN, P. B. A.; FREITAS, F. M. A inovação no contexto da extensão universitária – conceitos e possibilidades na área da química. **Expressa Extensão**, v. 27, n. 1, p. 63-76, 2022.

Agradecimento: À CAPES, pelo financiamento da bolsa de doutoramento.