ISSN: 2358-8829

A IMPORTÂNCIA DO PIBID NA FORMAÇÃO DE LICENCIANDOS EM QUÍMICA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA NA EREM PIO XII

Wellyson Vitor Monteiro Silva [1]
Paulo Diego da Silva Correia [2]
Renato Alves de Lima [3]

INTRODUÇÃO

A formação inicial de professores no Brasil tem sido objeto de amplos debates no campo educacional, sobretudo no que se refere à necessidade de articulação entre os conhecimentos teóricos construídos na universidade e as práticas pedagógicas desenvolvidas no contexto escolar. No âmbito da Licenciatura em Química, esse desafio torna-se ainda mais evidente, considerando as dificuldades historicamente associadas ao ensino da disciplina no Ensino Médio, muitas vezes marcado por abordagens excessivamente abstratas, descontextualizadas e pouco atrativas para os estudantes.

Nesse cenário, o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) configura-se como uma importante política pública de formação docente, ao promover a inserção antecipada dos licenciandos no ambiente escolar e possibilitar experiências formativas que articulam teoria e prática de maneira sistemática. O programa favorece o desenvolvimento de práticas pedagógicas inovadoras, reflexivas e contextualizadas, contribuindo tanto para a aprendizagem dos estudantes da educação básica quanto para a construção da identidade profissional dos futuros professores.

No ensino de Química, em particular, o uso de metodologias ativas, práticas experimentais e estratégias lúdico-pedagógicas tem se mostrado fundamental para a promoção de uma aprendizagem significativa. Atividades que envolvem experimentação, jogos didáticos e situações-problema permitem aos estudantes estabelecer relações entre os conceitos científicos e fenômenos do cotidiano, além de estimular a participação, a curiosidade e o protagonismo discente. Para os licenciandos, tais práticas representam

[1] Graduando do Curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE/CAA, wellyson.silva@ufpe.br;
[2] Graduando do Curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE/CAA, paulo.diego@ufpe.br;
[3] Mestre em Educação em Ciências e Matemática-PPGECM, Especialista em Gestão Educacional e Gamificação na Educação, Licenciado em Química da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE/CAA renatolima0441@gmail.com;

oportunidades de vivenciar o planejamento, a execução e a avaliação de ações pedagógicas em contextos reais de ensino.

É nesse contexto que se insere a experiência desenvolvida no âmbito do PIBID por estudantes do curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal de Pernambuco, Campus Acadêmico do Agreste, na Escola de Referência em Ensino Médio (EREM) Pio XII, localizada no município de São Caetano, Pernambuco. Ao longo do ano de 2025, foram realizadas diversas atividades pedagógicas junto às turmas do Ensino Médio, envolvendo práticas experimentais, jogos didáticos, projetos de revisão de conteúdos e ações de caráter lúdico e investigativo, sob a supervisão de professor da escola-campo e coordenação institucional do programa.

Diante disso, o presente artigo tem como objetivo relatar e analisar as experiências vivenciadas durante a atuação no PIBID na EREM Pio XII, destacando as contribuições das práticas pedagógicas desenvolvidas para o processo de ensino-aprendizagem em Química e para a formação inicial dos licenciandos. Ao apresentar esse relato de experiência, busca-se refletir sobre o papel do PIBID na aproximação entre universidade e escola, bem como evidenciar o potencial das metodologias lúdico-experimentais como estratégias formativas e pedagógicas no ensino de Química.

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

O presente trabalho caracteriza-se como um relato de experiência, de natureza qualitativa e descritiva, desenvolvido a partir das atividades realizadas no âmbito do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) ao longo do ano de 2025. O relato tem como foco a descrição e a análise reflexiva das práticas pedagógicas vivenciadas por licenciandos do curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal de Pernambuco, Campus Acadêmico do Agreste. As ações foram desenvolvidas na Escola de Referência em Ensino Médio (EREM) Pio XII, localizada no município de São Caetano, Pernambuco, envolvendo turmas do Ensino Médio.

A atuação ocorreu sob a supervisão de professor da escola-campo e a coordenação institucional do PIBID, respeitando o planejamento pedagógico da instituição escolar e as orientações do programa. As atividades pedagógicas realizadas compreenderam a elaboração e a aplicação de práticas experimentais, jogos didáticos e ações de revisão de conteúdos, com o objetivo de contribuir para o processo de ensino-aprendizagem em Química e para a formação inicial dos licenciandos. As propostas foram planejadas de

forma articulada aos conteúdos trabalhados em sala de aula, buscando promover a contextualização dos conceitos químicos, o estímulo à participação dos estudantes e a integração entre teoria e prática.

Dentre as estratégias utilizadas, destacam-se atividades de caráter lúdico-pedagógico, como jogos de tabuleiro e dinâmicas interativas, bem como experimentos demonstrativos e investigativos relacionados a temas como cinética química, densidade, ácidos e bases e geometria molecular. Além disso, foram desenvolvidas ações voltadas à revisão de conteúdos para avaliações externas, a exemplo do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), e atividades integradoras, como gincanas educativas.

O registro das experiências ocorreu por meio de observações sistemáticas durante a aplicação das atividades, da interação com os estudantes e da reflexão dos licenciandos acerca do planejamento, da execução e dos resultados obtidos. Essas reflexões subsidiaram a análise qualitativa apresentada neste relato, permitindo a discussão sobre as contribuições das práticas desenvolvidas para a aprendizagem dos alunos e para o processo de formação docente no contexto do PIBID.

REFERENCIAL TEÓRICO

A formação inicial de professores constitui uma etapa fundamental no processo de construção da identidade docente, sendo caracterizada pela articulação entre os conhecimentos teóricos adquiridos nos cursos de licenciatura e as experiências práticas vivenciadas no contexto escolar. Nesse sentido, programas institucionais que promovem a inserção do licenciando na escola básica assumem papel estratégico ao possibilitar uma formação mais crítica, reflexiva e contextualizada.

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) destaca-se como uma política pública voltada ao fortalecimento da formação docente, ao proporcionar a aproximação entre universidade e escola desde os primeiros anos da graduação. De acordo com estudos na área da formação de professores, a vivência no espaço escolar contribui significativamente para o desenvolvimento de competências pedagógicas, para a compreensão da realidade educacional e para o enfrentamento dos desafios inerentes à prática docente. Ao favorecer o contato direto com o cotidiano da escola, o PIBID possibilita que o licenciando compreenda a complexidade do processo de ensino-aprendizagem e desenvolva uma postura investigativa e reflexiva sobre sua atuação.

No ensino de Química, tais experiências formativas mostram-se ainda mais relevantes, considerando as dificuldades frequentemente associadas à aprendizagem dos conteúdos da disciplina. A abordagem tradicional, centrada na exposição teórica e na memorização de conceitos, tende a dificultar a compreensão dos fenômenos químicos, sobretudo quando desvinculada da realidade dos estudantes. Nesse contexto, a adoção de metodologias ativas e estratégias pedagógicas diversificadas emerge como alternativa para tornar o ensino mais significativo e acessível.

As práticas experimentais constituem uma das principais estratégias didáticas no ensino de Química, uma vez que possibilitam a visualização de fenômenos, a construção de hipóteses, a análise de resultados e a relação entre teoria e prática. A experimentação favorece o desenvolvimento do pensamento científico, estimula a curiosidade e contribui para a compreensão dos conceitos abstratos que caracterizam a área. Além disso, quando realizadas de forma planejada e contextualizada, as atividades experimentais promovem maior envolvimento dos estudantes e ampliam as possibilidades de aprendizagem significativa.

Paralelamente, o uso de estratégias lúdico-pedagógicas, como jogos didáticos e atividades interativas, tem se mostrado eficaz no processo de ensino-aprendizagem, especialmente no Ensino Médio. A ludicidade, quando integrada aos objetivos pedagógicos, favorece a motivação, a participação ativa e o trabalho colaborativo, além de estimular o raciocínio lógico e a tomada de decisões. No contexto da formação docente, o planejamento e a aplicação de atividades lúdicas permitem aos licenciandos explorar novas formas de mediação pedagógica, contribuindo para o desenvolvimento de práticas inovadoras e criativas.

Dessa forma, o PIBID, ao incentivar a utilização de práticas experimentais e estratégias lúdico-pedagógicas, contribui de maneira significativa para a formação de professores de Química mais preparados para os desafios da sala de aula. Ao mesmo tempo, promove uma aprendizagem mais dinâmica e contextualizada para os estudantes da educação básica, reforçando o papel da escola como espaço de construção do conhecimento científico e de formação cidadã.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As atividades desenvolvidas no âmbito do PIBID na EREM Pio XII ao longo do ano de 2025 evidenciaram o potencial das práticas pedagógicas lúdico-experimentais

como estratégias eficazes para o ensino de Química no Ensino Médio, bem como para a formação inicial dos licenciandos envolvidos. A diversidade de ações realizadas possibilitou atender diferentes conteúdos curriculares, promover o engajamento dos estudantes e favorecer a articulação entre teoria e prática.

Entre as estratégias adotadas, destaca-se o desenvolvimento do jogo de tabuleiro "Corrida das Reações", voltado ao ensino de Cinética Química. A atividade permitiu que os estudantes revisassem e aplicassem conceitos relacionados aos fatores que influenciam a velocidade das reações químicas, como temperatura, concentração e presença de catalisadores, de maneira dinâmica e participativa. Durante a aplicação do jogo, observou-se maior envolvimento dos alunos nas discussões, estímulo ao raciocínio e à argumentação científica, além da cooperação entre os participantes. Esses aspectos corroboram a literatura que aponta o uso de jogos didáticos como ferramenta facilitadora da aprendizagem e da motivação discente.

As práticas experimentais também se mostraram fundamentais no processo de ensino-aprendizagem. O experimento de simulação de erupção vulcânica, realizado por meio da construção de uma maquete, possibilitou a discussão de conceitos como reagentes, produtos e o papel do catalisador em uma reação química. A visualização do fenômeno e a identificação dos componentes envolvidos contribuíram para a compreensão dos processos de transformação química, permitindo aos estudantes relacionar os conteúdos teóricos trabalhados em sala de aula com uma experiência concreta e visual.

Outra atividade experimental relevante foi a utilização do repolho roxo como indicador natural de ácido e base, que promoveu a identificação do caráter ácido, básico ou neutro de substâncias do cotidiano. A prática favoreceu a compreensão das variações de pH a partir das mudanças de cor observadas, estimulando a observação crítica e a contextualização dos conceitos químicos. A participação ativa dos estudantes durante a atividade evidenciou o potencial da experimentação como recurso didático para a aprendizagem significativa.

No que se refere ao ensino de conceitos de físico-química, a atividade da torre de líquidos de diferentes densidades permitiu demonstrar, de forma visual e acessível, a interação entre líquidos com densidades distintas. A organização das substâncias em camadas facilitou a compreensão do conceito de densidade e possibilitou discussões acerca de fenômenos observados no cotidiano. De forma complementar, o jogo "Afunda

ou boia?" contribuiu para a reflexão sobre a densidade de diferentes materiais, promovendo um ambiente de aprendizagem descontraído e participativo.

A abordagem de conteúdos mais abstratos, como a geometria molecular, foi favorecida pelo uso de materiais lúdicos, como balas de goma e palitos, para a representação tridimensional das moléculas com base na Teoria da Repulsão dos Pares Eletrônicos da Camada de Valência (VSEPR). Essa estratégia possibilitou aos estudantes visualizar as formas geométricas das moléculas, superando dificuldades associadas à abstração e evidenciando a importância de recursos concretos no ensino de Química.

No campo da Cinética Química, o experimento envolvendo a dissolução do Sorrisal em água contribuiu para a compreensão do efeito da superfície de contato na velocidade das reações químicas. A comparação entre comprimidos inteiros e triturados permitiu aos alunos observar, de maneira prática, que o aumento da área de contato resulta em maior número de colisões efetivas e, consequentemente, em menor tempo para a reação se completar. A atividade mostrou-se eficaz para a consolidação do conteúdo e para o desenvolvimento do pensamento científico.

Além das práticas em sala de aula, destaca-se a atuação no Projeto Química no ENEM, que teve como objetivo auxiliar os estudantes do terceiro ano do Ensino Médio na revisão de conteúdos cobrados no Exame Nacional do Ensino Médio. As ações contribuíram para a retomada de conceitos fundamentais da disciplina, além de reforçar o papel do licenciando como mediador do processo de aprendizagem e agente de apoio pedagógico.

As experiências desenvolvidas também resultaram na participação em eventos científicos e acadêmicos, como a IX Mostra Seliqui, na qual foram apresentados o jogo "Corrida das Reações" e o experimento de simulação de erupção vulcânica, bem como a construção de um relato de experiência. Ademais, o trabalho intitulado "A importância do PIBID na formação de licenciandos em Química: utilização de práticas lúdico-pedagógicas para o ensino de Química na escola EREM Pio XII" foi apresentado na modalidade Comunicação Oral durante a II Mostra das Ações do PIBID UFPE/CAA, evidenciando o impacto formativo das atividades desenvolvidas.

Por fim, a realização da Gincana de Química, que marcou o encerramento das atividades presenciais do PIBID na escola, destacou-se como uma ação integradora e avaliativa. A atividade possibilitou a revisão de conteúdos relacionados à Eletroquímica e às reações de oxirredução, promovendo a integração entre as turmas, o trabalho em

equipe e o protagonismo estudantil. A experiência reforçou a importância de estratégias lúdicas e colaborativas no processo educativo. De modo geral, os resultados evidenciam que as práticas desenvolvidas no âmbito do PIBID contribuíram de forma significativa tanto para a aprendizagem dos estudantes quanto para a formação pedagógica dos licenciandos, fortalecendo a relação entre universidade e escola e ampliando as possibilidades de inovação no ensino de Química. educação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As experiências vivenciadas no âmbito do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), desenvolvidas ao longo do ano de 2025 na Escola de Referência em Ensino Médio Pio XII, evidenciam a relevância do programa para a formação inicial de professores de Química, bem como para o fortalecimento do processo de ensino-aprendizagem na educação básica. A inserção dos licenciandos no contexto escolar possibilitou a articulação efetiva entre os conhecimentos teóricos adquiridos na universidade e as práticas pedagógicas desenvolvidas em sala de aula.

As atividades lúdico-experimentais realizadas, tais como jogos didáticos, experimentos demonstrativos e práticas investigativas, mostraram-se estratégias eficazes para a abordagem dos conteúdos de Química, favorecendo a participação ativa dos estudantes, a contextualização dos conceitos científicos e a construção de uma aprendizagem mais significativa. Além disso, ações como projetos de revisão para o ENEM e atividades integradoras, a exemplo da gincana de Química, contribuíram para o engajamento discente e para o desenvolvimento de competências cognitivas e socioemocionais.

Do ponto de vista da formação docente, a atuação no PIBID proporcionou aos licenciandos experiências fundamentais relacionadas ao planejamento, à execução e à avaliação de práticas pedagógicas, bem como à reflexão crítica sobre os desafios do ensino de Química no Ensino Médio. Essas vivências contribuíram para o desenvolvimento de uma postura investigativa e para a consolidação da identidade profissional, aspectos essenciais para o exercício da docência.

Dessa forma, o presente relato de experiência reafirma o papel do PIBID como uma política pública de grande relevância para a formação de professores, ao promover a aproximação entre universidade e escola e incentivar práticas pedagógicas inovadoras e contextualizadas. Espera-se que as experiências aqui apresentadas possam contribuir para

ISSN: 2358-8829

reflexões futuras sobre o ensino de Química e estimular a adoção de metodologias que valorizem a experimentação, a ludicidade e o protagonismo dos estudantes no processo educativo.

Palavras-chave: Formação docente, Ensino de Química, PIBID, Práticas pedagógicas, Metodologias ativas.

ISSN: 2358-8829

REFERÊNCIAS

AUSUBEL, David P. Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva. Lisboa: Plátano, 2003.

BRASIL. Ministério da Educação. Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID. Brasília, DF: MEC/CAPES, 2018.

BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Portaria nº 90, de 24 de abril de 2024. Dispõe sobre o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 25 abr. 2024.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 43. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação. 14. ed. São Paulo: Cortez, 2011. LIBÂNEO, José Carlos. Didática. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2013.

.