

PROJETO QUIEXT:
UMA EXPERIÊNCIA DE CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO
NO CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA

Gabriel Messias dos Santos ¹
Glória Viana da Silva ²
Nathalia Fernandes Rodrigues Acioli Cabral ³
Ana Alice Freire Agostinho ⁴

INTRODUÇÃO

O princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão é estabelecido como princípio orientador da qualidade da Educação Superior no Art. 207 da Constituição Federal de 1988. O debate contextualizado dessa dimensão implica em compreender que não é suficiente que o ensino superior apenas desenvolva essas três atividades. O ponto fundamental é que ensino, pesquisa e extensão precisam acontecer de forma integrada e articulada.

Com base nesse princípio, a Extensão pode ser considerada como uma forma de socialização do que se produz na pesquisa e no ensino. O que requer a articulação do conhecimento científico advindo do ensino e da pesquisa com as necessidades da comunidade onde a instituição se insere, na perspectiva de uma interação que contribua para a transformação da realidade social.

A integração desses aspectos na formação docente é essencial para o processo educativo e visa garantir que a formação acadêmica de futuros educadores vá além da simples transmissão de conhecimentos teóricos (Oliveira, 2023). A formação docente em química e a prática da circularização da extensão inscrevem-se nesse contexto, incluindo não apenas um sólido conhecimento teórico e habilidades práticas, mas também experiências que permitam a aplicação desse conhecimento em contextos reais de ensino (Mozer Rodrigo Henrique *et al.*). Além disso, permite que os estudantes

¹ Graduando do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco, IFPE *Campus* Barreiros – PE, gms35@discente.ifpe.edu.br;

² Graduanda do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco, IFPE *Campus* Barreiros – PE, gvs20@discente.ifpe.edu.br

³ Graduanda do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco, IFPE *Campus* Barreiros – PE, nfrac@discente.ifpe.edu.br ;

⁴ Professora orientadora: Mestra em Educação do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco, IFPE *Campus* Barreiros – PE, anaalice.freire@barreiros.ifpe.edu.br.

participem de iniciativas de educação e conscientização sobre questões relacionadas ao ensino, desenvolvendo soluções para problemas locais. A incorporação de atividades extensionistas no currículo, com desenvolvimento de projetos, contribui, ainda, para o desenvolvimento da responsabilidade social e educacional (Amorim; Meireles; Mendes, 2024).

A inclusão da extensão no currículo no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE), foi normatizada pelo seu Conselho Superior (CONSUP), mediante a Resolução IFPE / CONSUP nº 105, de 28 de outubro de 2021, que aprova o regulamento da Política de Curricularização da Extensão no IFPE. A referida resolução observou, por sua vez, o que determina a Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprovou o Plano Nacional de Educação (PNE), Meta 12.7, bem como a Resolução CNE/ CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira. Esses marcos legais asseguram, no mínimo, 10% (dez por cento) do total da carga horária prevista na matriz curricular da graduação em programas e projetos de extensão universitária.

Tendo como parâmetro a base legal supracitada, o Curso de Licenciatura em Química do IFPE *Campus* Barreiros definiu que as atividades de extensão serão desenvolvidas através de projetos sociais em que os estudantes, em contato com as comunidades, podem vivenciar a realidade social e refletir sobre suas possibilidades de ação no campo da intervenção, podendo exercitar os diversos saberes construídos durante a sua formação profissional. Desta forma, a articulação do ensino, da pesquisa e da extensão se configura em ações que visam à melhoria da qualidade de vida de todos os atores sociais envolvidos nestes processos (PPC do Cursos de Licenciatura do IFPE *Campus* Barreiros, 2023).

Nessa direção, os/as licenciandos/as elaboraram e desenvolveram coletivamente o “*Projeto QuiExt: Construindo e compartilhando conhecimentos de Química*”⁵, com objetivo de propor estratégias para compartilhar experiências e conhecimentos construídos no Curso de Licenciatura em Química com estudantes do Ensino Médio de uma escola parceira da rede estadual, a partir das necessidades de educação química e de ações de conscientização sobre a importância da química para a sociedade. Além disso, o projeto previu a ações que trazem os estudantes da Escola Parceira para as dependências do *Campus*, para que pudessem conhecer e vivenciar a estrutura existente

⁵ O QuiExt é um projeto de ensino com foco na curricularização da extensão que teve início no 1º período do Curso de Licenciatura em Química e deverá continuar, após atualizações, até o 4º período.

para o ensino de química, numa abordagem que integra teoria e prática. A importância desse tipo de atividade reside no fato, segundo relata Monteiro (2023, p. 71), que “a infraestrutura da escola, a falta de materiais e as concepções desatualizadas de alguns dos professores da disciplina, são alguns dos obstáculos pertinentes para a realização dessas aulas práticas”.

Sendo assim, e considerando a metodologia prevista no QuiExt, é possível sinalizar que o projeto tem potencial para fortalecer o papel da extensão na construção dos saberes necessários para o exercício da docência.

METODOLOGIA

A metodologia adotada no QuiExt privilegiou atividades extensionistas como a realização de cursos e oficinas e produção de eventos, entre outras modalidades. Nessa direção, a primeira ação realizada foi um evento que contou com a participação dos licenciandos/as de todo o curso de Licenciatura em Química, bem como com estudantes de outras escolas, sendo aberto à comunidade externa. O debate abordou a temática “*A importância da extensão na formação de discentes e futuros docentes: Diálogos sobre a extensão no IFPE*”, planejado e executados pelos licenciandos/as, com o objetivo de esclarecer o papel da extensão na formação docente. A partir desse evento, teve início a construção coletiva do “Projeto QuiExt”.

Na sequência, foi selecionada uma Escola Parceira⁶ onde as atividades do projeto estão sendo vivenciadas. As ações planejadas contemplaram uma visita técnico-pedagógica à Escola Parceira para conhecer a realidade do ensino e aprendizagem de química, visando, inclusive, identificar os conteúdos presentes no planejamento da disciplina que podem ser abordados no âmbito do projeto. Na mesma ocasião, foi realizada uma pesquisa com estudantes e professor de química, via aplicação de questionário no *Google Forms*, respondido por 82 (oitenta e dois) estudantes, sendo 47,6% do 1º ano, 19,5% do 2º ano e 32,9% do 3º ano do ensino médio. O objetivo foi coletar evidências do que pensam esses estudantes sobre a química e seu ensino, bem como identificar, a partir desses dois olhares, as necessidades de educação química e aspectos referentes à práxis pedagógica no ensino do componente.

⁶ Escola de Referência em Ensino Fundamental e Ensino Médio (EREFEM) Cristiano Barbosa Silva, pertencente à rede estadual de ensino de Pernambuco.

No conjunto das atividades planejadas, foi realizada uma palestra no auditório do IFPE *Campus* Barreiros abordando o tema “*Química & Vida: Sobre a importância da Química para a sociedade*”, onde vivenciaram alguns experimentos. Na sequência os estudantes da Escola Parceira visitaram os diversos espaços pedagógicos do *Campus*, inclusive os laboratórios existentes.

Assim, para além do movimento em que os licenciandos/as compartilham na comunidade da Escola Parceira o que aprenderam sobre Química no curso de formação docente, o movimento contrário também foi adotado no projeto. Nessa perspectiva, a visita técnica aos laboratórios, possibilitaram a vivência de aulas experimentais que abordaram as estruturas das reações químicas, tornando a teoria mais acessível ao relacionar a química com situações cotidianas. Ademais, a vivência e teórico-prática dos conceitos demonstraram como a Química se conecta com outras disciplinas, como Matemática e a Física.

Como é possível observar, a metodologia do projeto privilegiou um enfoque marcadamente interdisciplinar e a vivência teórico-prática. Além disso, pretende contemplar atividades de pesquisa, aulas práticas experimentais, palestras, oficinas, minicursos e gincanas, mediadas por tecnologias aplicadas ao ensino de química ou pelo uso de materiais didáticos e interativos, como vídeos educacionais e aplicativos que estimulam a participação dos estudantes, priorizando uma abordagem lúdica da Química, de modo a favorecer a mudança da percepção negativa dos discentes em relação aos conhecimentos químicos, contribuindo para uma aprendizagem mais significativa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos a partir da aplicação do questionário, demonstraram que a percepção dos estudantes sobre a química é restrita ao entendimento de que é uma “matéria escolar”, sem vínculo com o cotidiano, indicando pouca compreensão sobre o papel e a função social da química enquanto ciência e sua importância para a sociedade.

A química é percebida como uma disciplina difícil e complexa, sendo que a maior dificuldade dos respondentes está na compreensão das fórmulas químicas (70,7%), e nos conceitos teóricos (31,7%). Os cálculos também aparecem como uma das grandes dificuldades na aprendizagem de química.

Apesar da maioria compreender a importância das atividades práticas, consideram que a aprendizagem pode ocorrer sem a vivência de experimentações. Essa percepção,

contudo, pode estar vinculada ao fato de a escola não possuir laboratório de química, sendo pouca ou nenhuma a experiência dos estudantes com atividades práticas.

Com relação à percepção do docente de química, foi possível observar, a partir do seu discurso, que considera que a combinação de abordagens teóricas e práticas contribui para processos de aprendizagem de conteúdos da química. Com formação em Licenciatura em Química e ensinando química há apenas dois anos, atua na Escola Parceira nos três anos do ensino médio, o docente informou que se identifica e tem interesse pessoal em química, mantendo-se atualizado por meio de pesquisas.

Sobre os recursos para o ensino de química presentes na escola, segundo a compreensão do professor e dos estudantes é que são suficientes para um ensino teórico, mais insuficientes para a vivência de atividades práticas e experimentais devido à falta de insumo e, especialmente, de laboratório.

A partir desses dois olhares, foi possível identificar as necessidades de educação química dos estudantes, bem como aspectos referentes à *práxis* pedagógica no ensino da disciplina. Nessa direção, foram planejadas diversas atividades a serem desenvolvidas no decorrer dos componentes Extensão e Prática 1, 2, 3 e 4.

Para além do questionário, foi possível observar o interesse dos estudantes nas atividades desenvolvidas pelo QuiExt, especialmente aquelas propostas quando da visita ao *campus*, que privilegiaram atividades experimentais realizadas, com a participação dos estudantes, nos diferentes laboratórios. O que sugere que o projeto tem potencial para contribuir com a aprendizagem de conceitos de química.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Projeto QuiExt – Construindo e compartilhando conhecimentos de Química –, propõe uma abordagem que contempla atividades dinâmicas e diversificadas que promovam melhoria no ensino e na aprendizagem de química. Trata-se, portanto, de uma experiência de curricularização da extensão no Curso de Licenciatura em Química que busca integrar o trinômio ensino, pesquisa e extensão, enriquecendo a formação docente ao conectar o conhecimento acadêmico com as necessidades e desafios da comunidade.

Nesse sentido, a análise das atividades do QuiExt, até o presente momento, sugerem que podem, simultaneamente, contribuir para a aprendizagem de conceitos de química pelos estudantes atendidos no projeto e subsidiar reflexões sobre a formação profissional docente e sobre o ensino e a aprendizagem da química, possibilitar aos

docentes em formação, a interação e o conhecimento das múltiplas realidades e múltiplos fazeres docentes. O que favorece a conexão entre a teoria adquirida em sala de aula e a *práxis* do professor de química em formação, desenvolvendo habilidades, competências e saberes essenciais para o exercício da docência.

Palavras-chave: Curricularização da extensão, Formação docente, Ensino de Química.

REFERÊNCIAS

AMORIM, A. S.; MEIRELES, C. S.; MENDES, A. N. F. A perspectiva dos licenciandos de química sobre a extensão universitária: contribuições para a formação docente. **Kiri-kerê: Pesquisa em Ensino**, {n.17}, Dossiê temático, p. 2-13, maio 2024. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/kirikere/article/download/44459/30101/155618> Acesso em: Abr. 2024.

BRASIL. **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014**. Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE). Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/113005.htm Acesso em: Abri. 2024.

BRASIL, CNE. **Resolução CNE/ CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018**. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira. Disponível em: https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_RES_CNECESN72018.pdf Acesso em: Abri. 2024.

BRASIL, IFPE. **Resolução IFPE / CONSUP nº 105, de 28 de outubro de 2021**. Aprova o regulamento da Política de Curricularização da Extensão no IFPE. Disponível em: <https://portal.ifpe.edu.br/wp-content/uploads/repositoriolegado/portal/documentos/resolucao-105-2021-aprova-o-regulamento-da-politica-de-curricularizacao-da-extensao-no-ifpe.pdf> Acesso em: Abri. 2024.

BRASIL, IFPE. PPC do Cursos de Licenciatura do IFPE *Campus* Barreiros, 2023. Disponível em: https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1NGsbn50cMQp7fWKoJ8eJ9SwoQ0_PxZdv Acesso em: Abr. 2024.

MONTEIRO, G. S. O ensino de química em escolas públicas a partir da extensão universitária. **Infinitum Revista Multidisciplinar**, v.10, n.6, jan./jun., 2023. Disponível em: <https://periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/infinitum/article/download/21734/12051/68354> Acesso em: Abri. 2024.

MOZER, R.; SILVESTRO, E. H.; LAUXEN, A. A.; VANIEL, A. P. H. A. A curricularização da extensão e a formação docente: ações no território por meio da abordagem de atividades experimentais. In: **Encontro de Química**, 42., 2023, Passo Fundo. Anais... Passo Fundo: Universidade de Passo Fundo, 2023. p. 42. Disponível em: <https://edeq.com.br/submissao2/index.php/edeq/article/view/240/196> Acesso em: Abri. 2024.

OLIVEIRA, A. A relação entre ensino, pesquisa e extensão na formação docente. **Revista do curso de Pedagogia da Universidade FUMEC**, 2 de maio de 2023. Disponível em: <http://revista.fumec.br/index.php/paideia/article/view/9073> Acesso em: Abri. 2024.