



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CAMPUS AGRESTE
NÚCLEO DE FORMAÇÃO DOCENTE
CURSO DE QUÍMICA-LICENCIATURA

JOAQUIM FRANCISCO DE ALMEIDA NETO

AÇÕES DE EXTENSÃO E SUA INFLUÊNCIA NA FORMAÇÃO DOCENTE:

Um estudo no curso de Química Licenciatura

Caruaru
2025

JOAQUIM FRANCISCO DE ALMEIDA NETO

AÇÕES DE EXTENSÃO E SUA INFLUÊNCIA NA FORMAÇÃO DOCENTE:

Um estudo no curso de Química Licenciatura

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Química - licenciatura do Campus Agreste da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, na modalidade de monografia, como requisito parcial para a obtenção do grau de bacharel/licenciado em Química – licenciatura

Área de concentração: Ensino de Química

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Arianne Carla Campos Melo.

Caruaru

2025

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Almeida Neto, Joaquim Francisco Francisco de .

Ações de extensão e sua influência na formação docente: um estudo no curso de química licenciatura / Joaquim Francisco Francisco de Almeida Neto. - Caruaru, 2025.

58 p. : il., tab.

Orientador(a): Ariane Carla Campos Melo
(Graduação) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico do Agreste, , 2025.

Inclui referências, apêndices.

1. extensão universitária. 2. formação docente. 3. integração teoria-prática. 4. habilidades pedagógicas. 5. Química Licenciatura. 6. IES. I. Melo, Ariane Carla Campos . (Orientação). II. Título.

370 CDD (22.ed.)

JOAQUIM FRANCISCO DE ALMEIDA NETO

AÇÕES DE EXTENSÃO E SUA INFLUÊNCIA NA FORMAÇÃO DOCENTE:

Um estudo no curso de Química Licenciatura

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Coordenação do Curso de Licenciatura em
Química do Campus Agreste da Universidade
Federal de Pernambuco - UFPE, na modalidade
MONOGRAFIA como requisito parcial para a
obtenção do título de LICENCIADO(A) EM
QUÍMICA

Aprovado em 07 de abril de 2025

Banca examinadora

Documento assinado digitalmente
 **ARIANE CARLA CAMPOS DE MELO**
Data: 10/04/2025 14:07:23-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Prof.^a Ariane Carla Campos Melo, Dr.^a

Orientadora – UFPE/CAA

Documento assinado digitalmente
 **ROBERTO ARAUJO SA**
Data: 10/04/2025 10:01:05-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Prof. Roberto Araújo Sá, Dr.

Examinador Interno – UFPE/CAA

Documento assinado digitalmente
 **FABIO ALBERT MESQUITA**
Data: 08/04/2025 14:40:08-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Fábio Albert Mesquita, Técnico PROEXT

Examinador Externo - UFPE

Caruaru, 2025.

Á minha mãe, Lindalva Bezerra, a pessoa que mais amo em minha vida, dedico este trabalho.

AGRADECIMENTOS

Inicialmente, gostaria de expressar minha profunda gratidão à pessoa mais importante e batalhadora que já tive o privilégio de conhecer: minha mãe. Ao longo de todo o meu processo educacional e desenvolvimento pessoal, ela esteve ao meu lado, apoiando-me incansavelmente, mesmo diante dos desafios socioeconômicos que enfrentamos. É graças ao apoio e à dedicação dela que hoje estou aqui, e sei que é por meio desse suporte que poderei alcançar novos horizontes no futuro.

Além disso, gostaria de expressar minha sincera gratidão a duas pessoas excepcionais que foram fundamentais para minha jornada acadêmica: meus amigos leais, José Pedro e Luan Magalhães. Sua amizade genuína, apoio incondicional e companheirismo foram essenciais para minha perseverança durante a faculdade. Pude contar com a força de nossa amizade em todos os obstáculos que enfrentei, o que foi crucial para meu sucesso.

Minha gratidão mais sincera à minha orientadora, Dr^a Ariane Melo, por sua dedicação e pelo papel importante o qual ela desempenhou durante a minha formação acadêmica no curso de Química Licenciatura. Sua orientação perspicaz, paciência e apoio foram vitais para o desenvolvimento deste trabalho e do meu crescimento como estudante e futuro profissional da área.

Aos meus professores do curso de Química Licenciatura, meu sincero agradecimento. Cada um de vocês desempenhou um papel fundamental na minha formação, não apenas acadêmica, mas também humana. As lições que aprendi, tanto em sala de aula quanto nas interações diárias, foram essenciais para meu desenvolvimento como estudante e como indivíduo.

Assim, agradeço a todos que ajudaram, direta ou indiretamente para o meu caminho acadêmico. Minha trajetória foi moldada por cada experiência compartilhada, desafio superado e conquista alcançada. Sou muito grato por ter contado com a ajuda de amigos dedicados e de uma orientadora dedicada.

Além de esforço pessoal, este trabalho é o resultado do apoio e cooperação de pessoas incríveis que estiveram ao meu lado. Muito obrigado a todos que ajudaram a fazer isso acontecer.

O meu mais genuíno **obrigado**.

RESUMO

A extensão universitária pode ser compreendida como um processo educativo, cultural e científico que mescla ensino e pesquisa, promovendo a interação entre universidade e sociedade. Nesse sentido, este trabalho buscou correlacionar a importância dos projetos de extensão do curso de Química Licenciatura de uma IES pública com suas contribuições na formação inicial de professores, investigando como essas atividades impactam a integração teórico-prática e o desenvolvimento de habilidades pedagógicas. Para isso, foram aplicados questionários online, na plataforma Google Forms, a 20 discentes, utilizando uma abordagem mista (qualitativa e quantitativa). Os dados coletados foram analisados com base na metodologia de análise de conteúdo proposta por Bardin (2011), permitindo a categorização das respostas e a identificação de padrões significativos. Como objetivos específicos, buscou-se levantar definições de extensão compartilhadas pelos discentes, analisar experiências de participação em projetos de extensão e verificar a percepção dos estudantes sobre a contribuição dessas atividades para sua formação docente. A análise identificou categorias como "Envolvimento da Universidade com a Sociedade", "Formação Cidadã e Capacitação Docente", "Falta de Conhecimento sobre Projetos de Extensão" e "Limitações de Tempo". Os resultados mostraram que a extensão é fundamental para a formação integral, permitindo a aplicação prática de conhecimentos teóricos, o desenvolvimento de habilidades interpessoais e a reflexão sobre práticas pedagógicas. No entanto, muitos estudantes desconhecem os projetos disponíveis, e a gestão do tempo foi apontada como um desafio. Participantes destacaram a importância da extensão para sua formação profissional e pessoal, valorizando o desenvolvimento de habilidades como trabalho em equipe, comunicação e resolução de problemas, além da conscientização social e ética. A pesquisa também apontou a necessidade de projetos em áreas como físico-química e química analítica, sugerindo oportunidades para novas iniciativas.

Palavras-chave: Extensão universitária, formação docente, integração teoria-prática, habilidades pedagógicas, Química Licenciatura, IES.

ABSTRACT

University extension can be understood as an educational, cultural, and scientific process that integrates teaching and research, fostering interaction between the university and society. In this context, this study aimed to correlate the importance of extension projects in the Chemistry Teaching degree program at a public higher education institution (HEI) with their contributions to the initial training of teachers, investigating how these activities impact theoretical and practical integration and the development of pedagogical skills. To achieve this, online questionnaires were applied via the Google Forms platform to 20 students, using a mixed approach (qualitative and quantitative). The collected data were analyzed based on the content analysis methodology proposed by Bardin (2011), allowing for the categorization of responses and the identification of significant patterns. As specific objectives, the study sought to identify definitions of extension shared by students, analyze their experiences in extension projects, and assess their perception of how these activities contribute to their teacher training. The analysis identified categories such as "University Engagement with Society," "Civic Education and Teacher Training," "Lack of Knowledge about Extension Projects," and "Time Constraints." The results showed that extension is fundamental to comprehensive education, enabling the practical application of theoretical knowledge, the development of interpersonal skills, and reflection on pedagogical practices. However, many students are unaware of the available projects, and time management was identified as a challenge. Participants highlighted the importance of extension for their professional and personal development, valuing the acquisition of skills such as teamwork, communication, and problem-solving, in addition to social and ethical awareness. The study also pointed to the need for projects in areas such as physical chemistry and analytical chemistry, suggesting opportunities for new initiatives.

Keywords: University extension, teacher training, theory-practice integration, pedagogical skills, Chemistry Teaching degree, HEI.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Gráfico das respostas dos alunos sobre as áreas do conhecimento contempladas pelos projetos de extensão	49
Gráfico 2 – Gráfico das respostas das respostas dos discentes sobre quais áreas necessitam de projetos extensionistas.....	49
Gráfico 3 – Correlação entre as perguntas 3(A), 5(B), 6(C) e 10 (D) é o número de participantes que responderam sim, não e parcialmente.....	50

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Resposta dos alunos em relação a pergunta “o que é um projeto/ação de extensão?	33
Quadro 2 – Justifique sua(s) escolha na questão 5	36
Quadro 3 – Resposta dos alunos quanto a pergunta 4 “Caso a resposta anterior (pergunta 3) tenha sido SIM, quais projeto/ação de extensão você conhece?”	47

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AI	Ato Institucional
CAA	Centro Acadêmico do Agreste
CNE	Conselho Nacional de Educação
ENADE	Exame Nacional de Desempenho dos Estudante
FORPROEX	Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Instituições Públicas de Educação Superior Brasileiras
IES	Instituição de Ensino Superior
JQI	Jornal da Química Inorgânica
MEC	Ministério da educação
PIBIC	Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica
PIBID	Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência
PNE	Plano Nacional de Ensino
PNEU	Política Nacional de Extensão Universitária
SELIQUI	Semana da Licenciatura em Química
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	OBJETIVOS	14
2.1	Objetivo Geral	14
2.2	Objetivos específicos.....	14
3	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	15
3.1	Extensão universitária	15
3.2	Contribuições da extensão nos cursos de graduação e pós-graduação	18
3.3	Indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão	20
3.4	Curricularização da extensão	21
3.5	Contribuições da extensão na formação docente.....	23
4	METODOLOGIA	26
4.1	Classificação da pesquisa	26
4.2	Sujeitos e campo de pesquisa	26
4.3	Método de obtenção de dados	27
4.4	Análise de dados	27
5	DISCUSSÃO E RESULTADOS	30
5.1	Envolvimento da universidade com a Sociedade	35
5.2	Formação cidadã e capacitação docente	38
5.3	Falta de conhecimento sobre projetos de extensão	40
5.4	Limitações de tempo e envolvimento em outros projetos	41
5.5	Interesse e reconhecimento da importância dos projetos de extensão	43
5.6	Projetos de extensão citados nos questionários.....	44
5.7	Análise quantitativa	48
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	51
	REFERÊNCIAS	53
	APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO USADO NA PESQUISA	57

1 INTRODUÇÃO

A evolução do ensino superior envolve um diálogo entre as instituições de educação junto com a sociedade. Tal fato justifica a importância da integração entre ensino, pesquisa e extensão para o desenvolvimento integral do discente. Atualmente, essa interação, alicerçada neste tripé, não se baseia apenas na transposição de conhecimento e na formação técnica, mas também no delineamento de valores humanos e nas transformações dos agentes sociais (Sousa, 2006).

Nesse contexto, a extensão universitária ganha destaque como um processo educativo, cultural e científico que une de forma inseparável o ensino e a pesquisa, promovendo uma relação transformadora entre universidade e sociedade (Forproex, 2012). Por meio de projetos e cursos de extensão, a comunidade acadêmica aplica os conhecimentos desenvolvidos na universidade, gerando impacto direto na sociedade.

Historicamente, as extensões universitárias brasileiras evidenciam uma trajetória dinâmica e adaptativa, caracterizada pela interação cooperativa entre o conhecimento acadêmico e a comunidade (Nogueira, 2005). Elas foram moldadas por eventos como os movimentos de reforma universitária nas décadas de 1950 e 1960, assim como os desafios enfrentados no período pós-ditadura, os quais destacaram a urgente necessidade de criar e executar projetos de extensão. Tais projetos deveriam, de forma inicial, abordar questões atuais que surgiam, desde direitos humanos até tecnologia e meio ambiente (Paula, 2013).

Entretanto, o trajeto da extensão universitária no Brasil vai além desses marcos históricos. Durante momentos de mudanças sociais no Brasil, como a redemocratização do país nos anos 1980, as práticas de extensão foram essenciais para alicerçar princípios democráticos e promover a inclusão social e a educação (Paula, 2013). Ao passar do tempo, ocorreu uma expansão visível da extensão para além das atividades regulares, integrando-se às políticas educacionais e tornando-se uma ponte efetiva entre a academia e a sociedade (Paula, 2013).

Nesse contexto, O Fórum de Pró-Reitores da Extensão (FORPROEX) surgiu como agente fundamental na formulação de políticas e na defesa da extensão universitária. O papel desempenhado pelo FORPROEX foi crucial para consolidar a curricularização da extensão como um elemento-chave na integração entre teoria e prática, proporcionando uma abordagem mais colaborativa.

Ao inserir a extensão no currículo universitário, as instituições de ensino superior não apenas cumprem as exigências legais, mas também contribuem para a formação de futuros

educadores mais sensíveis à realidade social em que estão inseridos. Essa abordagem, alinhada ao proposto pelo Plano Nacional de Educação (PNE) e pela Resolução Nº7 de 2018 do Conselho Nacional de Educação (CNE/MEC) (Brasil, 2018), vai além da busca pela formação profissional dos docentes, adotando uma perspectiva mais ampla e coletiva que contempla o desenvolvimento integral do indivíduo no ambiente educacional e social (Forproex, 2012).

Destaca-se, assim, a importância da preparação de educadores comprometidos não apenas com a mediação de conhecimentos, mas, sobretudo, com a transformação e o desenvolvimento da sociedade (Saviani, 1984). Nesse sentido, a curricularização da extensão universitária mostra-se como um elemento essencial na formação integral do docente, alinhando-se com os princípios defendidos por Saviani quanto à função social da educação.

No quadro pernambucano, o Centro Acadêmico do Agreste (CAA), da UFPE, especificamente o curso de Química Licenciatura, destaca-se como agente relevante nesse processo de integração entre universidade e sociedade. Este curso, ao incorporar a extensão em seu currículo, mostra a preocupação com a formação técnica e também com a construção de cidadãos mais conscientes.

Diante disso, esta pesquisa apresenta a seguinte questão problema: *como as atividades de extensões no curso de Química Licenciatura, do Centro Acadêmico do Agreste, impactam a formação de futuros docentes, considerando sua eficácia na integração teórica prática e no desenvolvimento de habilidades pedagógicas?*

A análise se baseou nas experiências de professores em formação inicial que participaram, participam ou não participaram de projetos de extensão. Assim, buscou-se correlacionar a importância dos projetos de extensão desenvolvidos no curso de Química Licenciatura da UFPE-CAA com suas principais contribuições na formação inicial de professores de química do CAA. Essa abordagem visa destacar a hipótese de que as atividades extensionistas proporcionam oportunidades reais para os estudantes aplicarem conhecimentos teóricos em contextos reais, desenvolverem habilidades de comunicação e trabalho em equipe, refletirem sobre práticas pedagógicas e diversificarem suas experiências educacionais.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

- Compreender o impacto das atividades de extensão no curso de Química Licenciatura do Campus Acadêmico do Agreste (CAA) da UFPE na formação inicial de futuros docentes.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Levantar as definições estabelecidas para ação e projeto de extensão compartilhadas por discentes de química da UFPE-CAA;
- Analisar as experiências e a participação de professores em formação inicial em projetos de extensão;
- Verificar a percepção dos estudantes sobre a contribuição da extensão ou dos projetos de extensão na formação inicial docente

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A extensão universitária, ao longo de sua trajetória histórica, passou por diversas transformações que refletiram as mudanças sociais, políticas e educacionais em diferentes contextos. Desde sua origem, ela foi vista como uma junção entre o saber acadêmico e a sociedade, com a finalidade de democratizar o acesso ao conhecimento e promover um impacto social direto. Para compreender o papel dessa prática no cenário atual, é essencial compreender suas origens e evoluções, especialmente em relação ao seu propósito inicial e às modificações que ocorreram no decorrer do tempo. A partir dessa perspectiva, deve-se analisar como a extensão universitária foi moldada e ressignificada desde seu surgimento no século XIX até os dias atuais, com foco na sua origem e nas implicações da curricularização dessa prática na formação acadêmica.

3.1 Extensão universitária

A origem da extensão universitária remonta à segunda metade do século XIX, na Inglaterra, onde surgiu em resposta à necessidade de educação contínua. Ela foi inicialmente tecida como uma forma de lidar com os desafios do avanço industrial no mundo ocidental e como uma medida para conter possíveis revoltas populares. Durante esse período, a Inglaterra enfrentava a dualidade entre progressos tecnológicos e as frequentes manifestações da classe trabalhadora, que era subjugada pela crescente sociedade burguesa (Nogueira, 2001).

Nesse cenário, a extensão universitária surge como um elo vital entre a classe trabalhadora e a academia, desempenhando um papel decisivo na formação da classe mais pobre da época. No entanto, ao longo do tempo, observa-se uma transformação da extensão, especialmente nas universidades, onde ela passa a ser percebida de forma predominante como um órgão voltada para a formação profissional. Essa mudança acaba por afastar as instituições de seu propósito inerente, que é a promoção da formação crítica e cultural dos estudantes (Jezine, 2004). Este desvio inicial resulta na concepção equivocada da extensão como destinada principalmente à formação contínua, direcionada especialmente à população adulta, uma visão que ainda persiste nos dias atuais. Conforme destacado por Almeida (1991), as universidades começaram a reconhecer as necessidades desse novo público respondendo a tais demandas por meio do desenvolvimento de pequenos cursos e uma ampla variedade de atividades voltadas para atender a essas necessidades profissionais específicas da época.

Posteriormente, a extensão se expande para vários países europeus até chegar aos Estados Unidos, focando-se na interligação entre universidade e agricultores para fomentação de novas tecnologias e conhecimentos para serem aplicados nas lavouras da época. Essas ações foram tão efetivas que as extensões ganharam grande vislumbre perante a sociedade americana (Paula, 2013). Ao contrário do continente americano, a Europa apresentou resistência a implementação da extensão nas universidades que, segundo Nogueira (2001), pode estar relacionada ao caráter Cultural humanista que era muito presente por toda universidade da Europa desde seus primórdios.

Diante da resistência europeia, algumas organizações acadêmicas se uniram com a finalidade de cumprirem algumas reivindicações sociais. Para isso, foram criados movimentos com o enfoque nos desejos dos operários que buscavam uma conexão entre academia, Estado e Igreja católica, a qual detinha de grande influência político-social na época (Almeida, 1991). Dessa maneira, as instituições de ensino superior começaram a explorar opções para que o lado humanístico e crítico-social fossem desenvolvidos não apenas dentro das universidades, mas também na sociedade de modo em geral.

Para que alcançasse esse objetivo, surgiu uma nova compreensão da educação, na qual o conhecimento de um indivíduo é construído ao longo da vida e não se limita apenas ao período de um curso universitário específico. As universidades tinham como objetivo proporcionar novas oportunidades para a população adulta, geralmente excluída do ambiente universitário (Borges, 2020).

No contexto brasileiro, as primeiras universidades tiveram seu aparecimento no início do século XX, muito tardiamente comparada a alguns países latino-americanos. As universidades, de modo geral, eram controladas por congregações religiosas as quais eram contrárias aos saberes científicos, além de serem elitistas e não se interessarem com as problemáticas da população de baixa renda (Mariátegui, 1981). Por esse motivo, durante a década 1910, ocorreram diversas ações e revoltas pelas reformas universitárias e pelos problemas socioeconômicos e políticos que estavam presentes por toda Latinoamérica. Nesse viés, os problemas educacionais estariam intrinsecamente ligados aos problemas sociais e não poderiam ser enfrentados de maneira isolada. (Mariátegui, 1981).

Após grandes lutas, no Brasil, a extensão foi anexada à constituição através do decreto nº 19.851 no ano de 1931, o qual estabeleceu as bases do sistema universitário brasileiro. No entanto, somente através da lei nº 5.540/68 que a extensão se torna obrigatória nas universidades brasileiras. Contudo, no primeiro decreto, as extensões não se mostravam com uma

institucionalização efetiva. Apesar do início da implementação da extensão não ser tão notório e intenso, a extensão universitária desempenhou um papel significativo na busca pela transformação social no Brasil, especialmente durante as lutas por reformas estruturais entre os anos de 1950 a 1964 (Paula, 2013).

Em seu início, as extensões brasileiras tiveram fortes influências das formas extensionistas europeias e americanas, desde estruturação até nas aplicações. O modelo americano teve maior enfoque no Brasil, visto que o modelo econômico brasileiro se baseava, grande parte, na agricultura além de que esse método estava baseado no compartilhamento dos saberes acadêmicos com toda a camada da sociedade, incluindo as mais pobres (Borges, 2020).

Barbosa (2012), em contrapartida, afirma que a configuração da extensão universitária brasileira, além das influências estadunidenses e europeias, também absorveu os princípios do Manifesto de Córdoba. Esse Manifesto representa a tentativa primária dos discentes de situar uma intersecção entre a academia e a comunidade social.

Para Paula (2013), a efetiva evolução da extensão nas universidades brasileiras se deu após os ideais de Paulo Freire. Após as ideias de Paulo Freire, que conseguiu criar, pela primeira vez, um elo entre universidade, extensão e as principais problemáticas nacionais evidentes da época. Essa abordagem expandiu as ações dos estudantes na busca por mudanças na universidade. Diante disso, a instituição de ensino conseguiu desenvolver ferramentas e técnicas que a aproximaram das classes populares, especialmente através da alfabetização e da criação de métodos para unir o conhecimento técnico-científico às culturas populares (Paula, 2013).

No entanto, durante o golpe militar de 1964, as universidades brasileiras sofreram duras restrições, impactando diretamente na produção científica e, consequentemente, nas extensões. Essas restrições se intensificaram, resultando na imposição do AI-5 em 1968, seguido pelo Decreto-Lei nº 477, promulgado em fevereiro de 1969, que se mostrou como um instrumento repressivo diretamente direcionado às instituições de ensino superior (Silva, 2017).

Após longos anos de luta contra o golpe militar, em 1987, houve a criação do Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras, o qual teve papel fundamental na formulação da atual política de extensão e na elaboração de ferramentas de avaliação e acompanhamento das atividades de extensão. Nessa ótica, o Forproex destaca-se como o principal agente na formulação das políticas públicas destinadas a incentivar a prática da extensão nas universidades públicas brasileira (Paula, 2013).

Diante de todo apontamento histórico, a extensão universitária atua como um terceiro componente essencial, o qual está diretamente ligado ao ensino e à pesquisa nas universidades. Essa conexão promove uma troca de saberes entre as instituições e a comunidade, enriquecendo a formação acadêmica dos discentes e contribuindo para a resolução de desafios sociais. Por esse motivo, ao atingir um equilíbrio entre ensino, pesquisa e extensão, há a possibilidade de formar profissionais com uma compreensão mais abrangente, resultando em pensamentos e conhecimentos mais amplos e críticos (Gurgel, 1986).

3.2 Contribuições da extensão nos cursos de graduação e pós-graduação

A extensão universitária desempenha um papel essencial tanto na graduação quanto na pós-graduação, promovendo uma integração valiosa entre ensino, pesquisa e a sociedade em geral. A sua evolução ao longo do tempo reflete a mudança de padrões, passando de uma função assistencialista para um engajamento mais profundo com as demandas sociais e a formação acadêmica (Borges, 2020). A origem da extensão na Inglaterra, relacionada à Revolução Industrial, revela sua necessidade histórica para levar conhecimentos às classes populares, mesmo que inicialmente a universidade estivesse voltada para a elite (Rodrigues, 1997).

No contexto brasileiro, a extensão universitária passou por diferentes fases, sendo moldada por influências políticas, sociais e econômicas. Até os anos 1970, a universidade estava subordinada ao Estado, focada na formação da elite, com práticas de extensão predominantemente assistencialistas. A década de 1980 marca um ponto de inflexão, com a democratização do poder e a ressignificação da extensão como uma comunicação e inter-relação entre a universidade e a sociedade, buscando reduzir desigualdades sociais (Rodrigues, 1997).

Na contemporaneidade, a extensão universitária não é apenas uma continuação, mas um componente essencial do tripé formativo acadêmico e profissional. Costa e Silva (2011) ressalta que a extensão universitária desempenha um papel fundamental ao estabelecer uma conexão vital entre a teoria acadêmica e sua aplicação prática. Essa interação não apenas proporciona um contato mais próximo com os professores e a comunidade, mas também permite a integração efetiva entre os conteúdos teóricos e práticos. Além disso, a participação em atividades de extensão promove o desenvolvimento de habilidades essenciais para o trabalho em equipe, ao mesmo tempo em que fortalece o compromisso social e ético dos envolvidos (Costa; Silva, 2011; Nunes, 2011).

Além disso, a produção de conhecimento, ao ultrapassar os limites da universidade, seria capaz de atingir aqueles que não têm acesso à educação superior, ampliando o alcance social da academia (Silva, 1997). Este movimento reflete a função social da extensão universitária, que vai além da transmissão de saberes acadêmicos, como defendido por Freire (1985), permitindo a democratização do conhecimento e a redução das desigualdades educacionais.

Na graduação, a extensão universitária desempenha um papel crucial na formação de profissionais que não apenas dominam suas áreas de estudo, mas também têm uma compreensão aprofundada das questões sociais e éticas. Ela possibilita a vivência da interdisciplinaridade, o desenvolvimento de novas habilidades e competências pessoais, e a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos em sala de aula (Costa; Silva, 2011). Dessa forma, a extensão torna-se um espaço privilegiado de formação e aprendizado profissional, contribuindo significativamente para o progresso cultural, político e econômico do país.

No cenário da pós-graduação, no entanto, surgem desafios que demandam uma reflexão crítica. Cunha (2011) destaca a tendência dos programas de pós-graduação em formar pesquisadores especializados que, por muitas vezes, não buscam com tanta intensidade o ensino comparado à pesquisa. O foco na pesquisa pode resultar na formação de profissionais que são especialistas em suas áreas, contudo podem não ter adquirido de forma efetiva as habilidades necessárias para prática docente. Para Prates *et al.* (2017) essa desconexão entre a pesquisa e o ensino pode gerar um pós-graduado que sabe pesquisar, mas talvez não saiba ensinar.

Diante desse contexto, é crucial repensar a abordagem da extensão na pós-graduação, alinhando-a com os objetivos formativos da universidade. A proposta de Jezine (2004), ao considerar a extensão como parte integrante da dinâmica pedagógica do currículo universitário, reforça a importância de uma formação que vá além da pesquisa, promovendo a crítica e autonomia como fundamentos da produção do conhecimento.

É fundamental, portanto, repensar o papel da extensão na graduação e na pós-graduação, considerando-a não apenas como uma extensão da pesquisa, mas como uma parte integrante do processo de formação integral. A falta de integração efetiva entre ensino, pesquisa e extensão pode resultar em uma formação acadêmica desequilibrada. A extensão não pode ser vista apenas como um anexo, mas como um componente essencial para a formação integral do profissional, capaz de aplicar os conhecimentos teóricos em contextos práticos, contribuindo para a transformação qualitativa da sociedade (Jezine, 2004; Rodrigues, 1997)

3.3 Indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão

A indissociabilidade entre ensino-pesquisa-extensão representa um pilar fundamental na educação superior, evidenciando a inter-relação essencial dessas três dimensões como um elemento decisivo para a sustentação universitária (Santos, 2005). Essa indissociabilidade baseia-se na compreensão de que a teoria, por si só, não altera o mundo; sua contribuição para a transformação requer que ela passe seus próprios limites, sendo compreendida pelos agentes que, por meio de suas ações reais e efetivas, efetuam essa transformação (Vasquez, 1968).

No contexto de ensino, propõe-se uma abordagem que vai além da mera mediação de conhecimento. Educadores são provocados a incorporar de forma ativa os avanços da pesquisa em suas práticas pedagógicas, proporcionando aos alunos uma compreensão mais profunda e contextualizada dos temas abordados (Prates; Joly, 2011). Essa integração não apenas provoca o pensamento crítico, mas também capacita os estudantes a enfrentarem os desafios contemporâneos em suas áreas de estudo. Conforme destacou Saviani (1984), tornar-se um pesquisador ou mediador de informações requer, antes de tudo, a maestria nos conhecimentos já existentes na área em que se propõe a investigar ou ensinar.

A pesquisa acadêmica, ao se integrar de forma contínua ao contexto educacional, proporciona diversas vantagens, especialmente ao permitir que os estudantes contribuam para a expansão do conhecimento científico. Segundo Sampaio (2022), a pesquisa científica é um processo sistemático de investigação que visa gerar novos saberes, baseando-se na observação de problemas, formulação de hipóteses, escolha de métodos, análise de resultados e apresentação de conclusões. Dessa forma, os discentes, ao interagir diretamente durante as aulas ou em projetos de pesquisa, participam ativamente dessa construção do saber. Essa interação favorece a troca de ideias e o surgimento de novas problemáticas, tornando os estudantes protagonistas no processo investigativo desde os estágios iniciais da sua formação acadêmica.

Essa perspectiva encontra base no pensamento de Demo (2010), o qual ressalta a natureza fundamental da pesquisa na vida universitária, desempenhando uma função crucial tanto no âmbito científico quanto educacional. A pesquisa ultrapassa o simples componente acadêmico, representando um diálogo crítico e criativo com a realidade. Esse diálogo resulta na capacidade de desenvolver perspectivas legítimas e na habilidade de intervenção, enriquecendo não apenas a experiência educacional, mas também capacitando os estudantes a se tornarem pensadores críticos e agentes ativos de mudanças sociais (Santos, 2012).

A extensão universitária, nesse sentido, estabelece uma conexão direta entre a universidade e a sociedade, aplicando os conhecimentos acadêmicos para beneficiar a comunidade de forma ampla, ao mesmo tempo em que reforça seu papel social e educativo (Ramos et al., 2023). De acordo com o Forproex (2007), esse processo integra inseparavelmente o ensino e a pesquisa, superando a simples difusão de conhecimento acadêmico, que foi duramente criticada por Freire. Assim, a indissociabilidade entre extensão, ensino e pesquisa promove um aprendizado mútuo, no qual a universidade não apenas compartilha, mas também absorve e integra as perspectivas da sociedade, enriquecendo tanto a formação dos estudantes quanto a relevância da pesquisa acadêmica (Gonçalves, 2015).

Dessa maneira, a defesa da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão estabelece um ambiente acadêmico mais coeso e alinhado às necessidades da sociedade. Essa abordagem não só fortalece a formação dos estudantes, mas também impulsiona a produção de conhecimento relevante e aplicável por parte da academia. Tal postura concretiza a posição da instituição de ensino superior como um agente ativo no desenvolvimento sustentável e na promoção do bem-estar social, destacando seu compromisso integral com a comunidade. Conforme indicado por Silva (2000), a emergência da extensão como um terceiro elemento no fazer acadêmico é uma resposta às críticas e pressões sociais enfrentadas pela universidade.

Assim sendo, conforme destacado por Silva (2000) e Magnani (2002), a promoção da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão não é apenas uma prática atual, mas deriva dos conflitos históricos relacionados à definição da identidade e do papel das universidades.

3.4 Curricularização da extensão

A inclusão da extensão nos currículos das instituições de ensino superior no Brasil traz novos desafios e oportunidades, reformulando a abordagem educacional e promovendo uma maior articulação entre ensino, pesquisa e extensão. Conforme estabelece a meta 12, estratégia 12.7 do Plano Nacional de Educação (PNE), Lei nº 13.005/2014, as universidades são convocadas a incorporar, no mínimo, 10% da carga horária dos cursos em atividades de extensão, com o objetivo de institucionalizar essas práticas e aproximar a formação acadêmica das demandas sociais (Garcia, 2012).

Embora essa diretriz tenha ganhado destaque no PNE de 2014, ela não é inédita. Já estava contida no Plano Nacional de Educação de 2001, como expresso na meta 23 da Lei nº 10.172, de 9 de janeiro daquele ano. Isso evidencia que a proposta de curricularização da

extensão é uma pauta antiga no contexto educacional brasileiro. No entanto, mesmo com seu reconhecimento em legislações anteriores, a efetiva implementação dessa política ainda enfrenta inúmeros desafios, refletindo entraves históricos e estruturais que dificultam sua consolidação como parte integrante da formação acadêmica.

Reforçando esse movimento, a legislação mais recente, como a Resolução nº 7/2018 do Conselho Nacional de Educação, reafirma a importância da integralização curricular da extensão. Essa norma estabelece diretrizes para que as instituições implementem a curricularização respeitando sua autonomia e especificidades, promovendo uma aplicação mais contextualizada e alinhada às realidades locais (Brasil, 2018).

Conforme proposto por Bezerra (2013), a compreensão expandida da sala de aula é fundamental nesse contexto. A extensão excede o espaço físico tradicional da sala de aula, englobando todos os ambientes onde o processo histórico-social de ensino é reconstruído. Através dessa perspectiva ampliada, os alunos são incentivados a engajar-se de forma mais proativa e dinâmica em sua própria educação, colaborando ativamente na construção do conhecimento (Bezerra, 2013).

Alinhadas a essa visão, as Diretrizes Curriculares Nacionais, como aquelas estabelecidas para os cursos de Química Licenciatura, orientam a interdisciplinaridade, a integração entre teoria e prática, o incentivo à pesquisa e a valorização de atividades complementares. Nesse contexto, a extensão curricularizada promove o desenvolvimento de competências além da sala de aula, por meio de práticas independentes, relacionadas ao mundo do trabalho e às ações junto à comunidade (Brasil, 2014).

Mais recentemente, as novas diretrizes para as licenciaturas, instituídas pela Resolução CNE/CP nº 4, de 29 de maio de 2024, reforçam esse compromisso ao estabelecer que as atividades de extensão, nesses cursos, devem ocorrer prioritariamente nas instituições de Educação Básica, reconhecendo esses espaços como contextos formativos privilegiados para o exercício prático e reflexivo da docência. No entanto, ao restringir as atividades de extensão a esse único cenário, a resolução limita a formação docente a um contexto escolar tradicional, desconsiderando outras possibilidades de atuação do licenciado em espaços como museus, centros de ciência, espaços culturais ou mídias digitais.

Essa limitação pode negligenciar contextos igualmente ricos para a formação crítica e profissional do docente, que ampliam sua atuação além da sala de aula e fortalecem sua relação com a comunidade. Além disso, a efetiva implementação das extensões nos currículos universitários enfrenta desafios práticos. Santos (2004) destaca que as universidades devem

fundamentar suas práticas no diálogo com outros saberes, promovendo alternativas de pesquisa, formação e extensão. Caso haja fragmentação do que deveria ser indissociável, a formação acadêmica pode se distanciar da realidade, dificultando a construção de um currículo voltado para a formação social dos discentes (Santos, 2004).

Apesar disso, a efetiva implementação das extensões nos currículos universitários enfrenta desafios práticos. Santos (2004) destaca a necessidade das universidades se fundamentarem no diálogo com outros conhecimentos, promovendo alternativas de pesquisa, formação e extensão. Dessa maneira, caso haja a fragmentação do que deveria ser indissociável desde a implantação pode gerar o distanciamento da realidade, dificultando a construção de um currículo voltado para a formação social dos discentes (Santos, 2004).

Na prática, a curricularização da extensão não deve ser encarada apenas como um cumprimento de leis, mas como uma oportunidade de mudanças para os docentes e discentes. As instituições precisam repensar seus conceitos e práticas extensionistas, reconhecendo a extensão como um impulsionador claro da educação. A participação em atividades extensionistas, conforme destacado por Síveres (2013), proporciona experiências diversas não apenas para os acadêmicos, mas também para os docentes, contribuindo para o ensino-aprendizagem e para a construção do sujeito em nível pessoal.

Assim, a curricularização da extensão nas universidades brasileiras não deve apenas representar um caminho para a formação de profissionais mais engajados e críticos, mas também deve surgir como uma geradora de oportunidades para a mudança do propósito educacional do ensino superior. Essa mudança de modelo sugere que a extensão, quando incorporada ao currículo, desempenha um papel essencial na formação de cidadãos conscientes, capazes de aplicar seus conhecimentos atravessando os limites tradicionais da sala de aula, se tornando, assim, não apenas uma exigência legal, mas uma estratégia essencial para preparar os estudantes para as demandas da sociedade do século XXI (Brasil, 2014; Garcia, 2012).

3.5 Contribuições da extensão na formação docente

A relação teoria-prática, proporcionada pela extensão universitária, é um dos pilares importantes na formação docente. A participação em projetos extensionistas oferece aos futuros professores a oportunidade não apenas de adquirir conhecimento teórico, mas também de aplicá-los, de forma prática, em contextos reais. Essa experiência prática não apenas consolida

conceitos pedagógicos, mas também é essencial para o desenvolvimento de habilidades fundamentais que possibilitam uma melhor atuação em sala de aula (Garcia, 2012). A perspectiva apresentada alinha-se perfeitamente com a visão de Paulo Freire (1987): "ninguém educa ninguém, ninguém educa a si mesmo, os seres humanos se educam mutuamente, mediatizados pelo mundo".

Um exemplo significativo é o projeto de extensão “Química na sociedade: aproveitamento de óleos e gorduras por meio da produção de sabão caseiro”, também conhecido como “Bolhas de Sabão”. Por meio dele, os licenciandos em Química vivenciam a integração entre teoria e prática ao aplicarem conteúdos de Química Orgânica, Físico-Química e Ambiental em oficinas com a comunidade. Conceitos como polaridade, reações de saponificação e propriedades dos surfactantes são abordados de forma contextualizada, promovendo uma aprendizagem significativa. Além disso, os participantes atuam como mediadores do conhecimento, desenvolvendo competências didáticas, comunicativas e sensibilidade para adaptar sua linguagem a diferentes públicos. Um dos aspectos mais enriquecedores da experiência é a troca de saberes com a comunidade, onde o conhecimento científico dialoga com os saberes populares, gerando um aprendizado mútuo e reforçando a natureza de troca de conhecimentos da extensão universitária. Essa interação fortalece a formação crítica, cidadã e social dos licenciandos, ampliando sua compreensão sobre o papel transformador da educação.

Essa vivência prática, observada no projeto “Bolhas de Sabão”, ilustra de forma concreta como a extensão universitária pode cumprir o papel formativo defendido por diversos autores. Complementando essa visão, Japiassu (2006) destaca o papel da universidade na promoção do conhecimento interdisciplinar, essencial para formar profissionais preparados para enfrentar os desafios do mundo atual. A diversidade de projetos de extensão proporciona aos estudantes oportunidades de vivenciar experiências interdisciplinares, permitindo que os discentes explorem e integrem conhecimentos de várias áreas. Essa interação ampla e cooperativa durante as atividades extensionistas enriquece a formação acadêmica dos docentes em formação, preparando-os para desafios complexos em suas trajetórias profissionais futuras (Garcia, 2012).

Além disso, ao promover o contato direto com diferentes realidades sociais, a extensão universitária amplia o horizonte formativo dos licenciandos, como também enfatizado por Freitas (2024). A interação com a comunidade favorece o desenvolvimento de habilidades interpessoais como empatia, comunicação e oratória, fundamentais para a prática docente.

Assim, a integração entre a formação acadêmica e as atividades extensionistas contribui significativamente para a construção integral do estudante, preparando-o não apenas para a atuação em sala de aula, mas também para o enfrentamento de desafios sociais mais amplos (Fernandes, 2012).

Além disso, a conscientização social, decorrente do envolvimento em projetos comunitários, é uma dimensão essencial na formação docente. Ao vivenciar as realidades sociais das comunidades atendidas, pelos projetos de extensão, os futuros professores podem se tornar mais sensíveis as diversidades presentes no ambiente escolar contribuindo para práticas pedagógicas inclusivas e contextualizadas (Alves, 2023).

Ademais, é importante destacar que o impacto da extensão não se limita à fase de graduação, podendo se estender ao longo da carreira docente. O envolvimento contínuo em atividades de extensão oferece oportunidades constantes de formação, permitindo que os professores se mantenham atualizados em relação a novas metodologias, tecnologias educacionais e abordagens inovadoras. Esse conceito se conecta com as ideias de Paulo Freire (1996), que compara a prática de ensinar à preparação de um cozinheiro, onde a experiência contínua não apenas reforça conhecimentos existentes, mas também ajusta e aprimora habilidades, possibilitando um desenvolvimento contínuo ao longo da carreira.

Diante desse assunto, Nóvoa (1995) contribui para essa visão ao enfatizar que a formação docente se constrói não apenas por meio da acumulação de conhecimentos, mas sim através de um trabalho reflexivo contínuo sobre as práticas docentes. Portanto, a extensão universitária, ao oferecer experiências regulares, se revela como um elemento fundamental nesse processo promovendo não apenas a aquisição de novos saberes, mas também a constante reflexão e aprimoramento das práticas ao longo da carreira. Consequentemente, a integração constante com atividades extensionistas não apenas consolida conhecimentos existentes, mas também impulsiona uma evolução contínua no desenvolvimento profissional e humano do educador, alinhando-se às ideias de Freire (1996) e Nóvoa (1995) sobre a prática educacional como um constante ato de ajuste e aprimoramento.

4 METODOLOGIA

4.1 Classificação da pesquisa

A presente pesquisa adotou uma abordagem mista, combinando aspectos qualitativos e quantitativos com a finalidade de alcançar uma compreensão abrangente e aprofundada do fenômeno em estudo. A análise qualitativa, conforme discutido por Gatti e André (2010), busca compreender a experiência dos estudantes em relação a três dimensões principais: as relações interpessoais, a construção de conhecimento e a cultura acadêmica. Esse tipo de análise permite uma exploração detalhada das percepções, experiências e opiniões dos estudantes. Além disso, a análise quantitativa fornecerá dados numéricos para complementar e validar os achados qualitativos, possibilitando uma análise mais abrangente e robusta do problema em questão.

Nesse contexto, a utilização da pesquisa exploratória, como descrita por Gil (1991) e Malhotra (2001), assume uma função essencial. Seu objetivo é proporcionar familiaridade com o problema em estudo, tornando-o mais claro e ajudando na construção de hipóteses iniciais. A combinação da pesquisa exploratória com a abordagem mista enriquece a análise, associando diferentes perspectivas e enriquecendo os resultados obtidos.

4.2 Sujeitos e campo de pesquisa

O foco da pesquisa foi direcionado aos alunos do curso de química licenciatura de uma Instituição de Ensino Superior (IES) pública localizada no município de Caruaru-PE. A escolha dos participantes foi aleatória no sentido de incluir alunos de qualquer período do curso.

Com a intenção de obter uma visão ampla e representativa, a pesquisa considerou uma amostra composta por 20 alunos, selecionados de forma voluntária. Diante disso, buscou-se compreender as experiências e perspectivas dos estudantes, os quais desempenham um papel fundamental no processo de aprendizagem e no engajamento em ações de extensão.

As variadas repostas foram cuidadosamente consideradas, levando em conta não apenas a diversidade nos períodos da graduação dos alunos, bem como, suas diferentes experiências e contextos acadêmicos. Essa abordagem foi fundamental para garantir a representatividade e a relevância dos resultados obtidos.

Durante o resultado e discussão, os estudantes serão identificados utilizando o código "A" (referente a aluno) seguido por uma letra, de A1 a A20, correspondendo à ordem atribuída

a cada participante da pesquisa. Essa abordagem foi escolhida para garantir a privacidade e anonimato dos participantes, além de facilitar a organização e análise das respostas.

4.3 Método de obtenção de dados

O presente estudo empregou métodos de coleta de dados centrados na utilização de questionários online, utilizando Google Forms, direcionados a alunos da graduação em Química Licenciatura, que estiveram, estão envolvidos ou que não estiveram em projetos de extensão.

A opção pelos questionários online como instrumento de coleta de dados derivou da praticidade e da possibilidade de alcançar um número mais notável de respostas de maneira eficiente. Além disso, essa abordagem permitiu a coleta de informações de forma padronizada e contribuiu para a análise semi-quantitativa dos dados obtidos, proporcionando uma visão ampla e sistemática das percepções e experiências dos participantes.

Os questionários foram constituídos com a finalidade de contemplar questões específicas relacionadas a projetos de extensão e o ensino de Química, bem como para avaliar a viabilidade da curricularização da extensão dentro do contexto da licenciatura em Química. Foram incluídas 5 questões abertas e 6 fechadas, conforma Apêndice A, permitindo tanto respostas quantitativas quanto qualitativas, garantindo assim uma análise abrangente e aprofundada das percepções e opiniões dos participantes.

Os questionários foram distribuídos de maneira ampla e acessível aos alunos da graduação em Química Licenciatura através de redes sociais e e-mails, convidando-os a compartilhar suas experiências e percepções em relação aos projetos de extensão.

4.4 Análise de dados

A pesquisa utilizou o método de análise de conteúdo para avaliar os dados coletados. Essa abordagem, segundo Rossi (2005), se concentra na identificação e quantificação de ocorrências relevantes, exigindo uma contagem precisa e criteriosa de todos os aspectos da amostra. Trata-se de uma metodologia que busca objetividade, com critérios bem definidos para a seleção das unidades de análise e a formação de categorias, garantindo rigor e sistematicidade.

Moraes (1999) destaca que a análise de conteúdo permite interpretar, de forma sistemática e aprofundada, o conteúdo de diferentes materiais de comunicação. Essa metodologia ultrapassa uma leitura superficial, possibilitando a compreensão de fenômenos

sociais muitas vezes inacessíveis por outros métodos. Nesse sentido, é uma ferramenta que amplia a percepção sobre os significados subjacentes ao material analisado.

Para Bardin (2011), a análise de conteúdo é uma técnica metodológica em constante evolução, aplicável a diversos tipos de discursos, abrangendo tanto os conteúdos quanto as formas de expressão. Essa abordagem permite uma exploração detalhada, favorecendo a interpretação e a compreensão abrangente de textos e outros tipos de comunicação. Bardin organiza a análise de conteúdo em três etapas principais: pré-análise, exploração do material e tratamento, inferência e interpretação dos resultados. Essas etapas foram adaptadas à investigação sobre a percepção dos estudantes do curso de Química Licenciatura de uma IES acerca dos projetos de extensão, conforme descrito a seguir.

A primeira etapa, a pré-análise, consistiu na leitura repetitiva das respostas dos participantes, buscando familiarizar-se com os dados e identificar elementos significativos que norteassem a categorização. Esse processo inicial permitiu observar padrões, recorrências e temas relevantes que serviram de base para as etapas seguintes.

Na etapa seguinte, denominada exploração do material, os dados foram codificados. Nesse processo as respostas foram fragmentadas em unidades de análise menores como frases ou trechos importantes que foram associadas a códigos representativos do conteúdo central de cada fragmento. Essa sistematização possibilitou uma organização inicial e estruturada dos dados.

Os códigos gerados foram alinhados em categorias maiores e mais representativas, considerando semelhanças e diferenças nas respostas. Por exemplo, para a questão que explorava a definição de projetos de extensão, surgiram as categorias "**Formação cidadã e capacitação docente**" e "**Envolvimento da Universidade com a Sociedade**". Essas categorias foram construídas a partir das interpretações mais frequentes e consistentes, destacando os conceitos compartilhados pelos participantes.

A etapa final, tratamento, inferência e interpretação, foi dedicada à análise detalhada de cada categoria com base em referenciais teóricos. Nesse momento, explorou-se a relação entre as respostas dos participantes e os fundamentos teóricos da extensão universitária, como o fortalecimento do diálogo entre universidade e sociedade e a promoção da formação integral dos estudantes. Também se analisaram os objetivos e desafios das ações de extensão do curso de Química Licenciatura de uma IES.

Por fim, a análise de conteúdo não apenas organizou os dados, mas também forneceu contribuições sólidas para interpretações que dialogam diretamente com os desafios do ensino

superior no Brasil, sugerindo caminhos para potencializar os projetos de extensão e torná-los mais inclusivos e alinhados às necessidades sociais e acadêmicas.

5 DISCUSSÃO E RESULTADOS

As perguntas abordaram temas específicos, selecionados para abarcar diferentes aspectos da participação e compreensão sobre os projetos de extensão. As respostas analisadas foram feitas com base nas perguntas analisadas foram: “1. Nome completo e período que está cursando”, “2. Em sua perspectiva, o que é um projeto/ação de extensão?”, “3. Você tem conhecimento dos projetos de extensão desenvolvidos no curso?”, “4. Caso a resposta anterior tenha sido SIM, quais projetos/ação de extensão você conhece?”, “5. Atualmente você está envolvido em projetos de extensão?”, “6. Você já participou de algum projeto de extensão”, “7. Os projetos de extensão desenvolvidos pelos docentes do curso de licenciatura em química da UFPE-CAA abarcam conhecimentos de quais áreas?”, “8. Enquanto discente de graduação você sente falta de projetos de extensão em quais áreas?”, “9. Justifique sua(s) escolha na questão 5”. “10. Os projetos de extensão já desenvolvidos ou em desenvolvimento pelos docentes do curso de licenciatura em química da UFPE-CAA contribuem para a formação docente inicial e/ou continuada?”

Com base nas respostas, foram identificadas e classificadas as seguintes categorias: para a Pergunta 2 estas foram: “Formação cidadã e capacitação docente” e “Envolvimento da Universidade com a Sociedade”. Por sua vez, para a pergunta 4, identificou-se a presença ou ausência da conceituação de projeto de extensão e pesquisa por intermédio da exemplificação. Outrossim, para a Pergunta 9, as categorias foram “Falta de conhecimento sobre projetos de extensão”, “Limitações de tempo e envolvimento em outros projetos”, e “Interesse e reconhecimento da importância dos projetos/ações de extensão”.

O Quadro 1 apresenta as respostas à Pergunta 2, que explora o entendimento dos alunos sobre o conceito de projetos ou ações de extensão.

Quadro 1: Resposta dos alunos em relação a pergunta “o que é um projeto/ação de extensão?”

Aluno	Resposta
A1	“Trata-se de uma iniciativa que atua como uma "ponte" entre a universidade e a sociedade, utilizando-se das pesquisas desenvolvidas no contexto acadêmico e do conhecimento construído nesse meio em prol da sociedade.”
A2	Projetos realizados pelos estudantes sob orientação de um docente, que proporciona

	conhecimento científico e abrange uma comunidade.
A3	Uma ação que estende o escopo do que é estudado na universidade
A4	Um projeto o aluno adquire experiência na área
A5	No contexto da universidade pública brasileira, um projeto de extensão é uma atividade acadêmica que busca articular o ensino e a pesquisa com a comunidade externa. Ele tem como objetivo aplicar os conhecimentos adquiridos na universidade em benefício da sociedade, promovendo a troca de saberes e contribuindo para o desenvolvimento regional. A extensão universitária pode se manifestar por meio de diversas ações como cursos, oficinas, eventos, consultorias, prestação de serviços, entre outros. A extensão universitária pode impactar nos campi acadêmicos do interior do Brasil como o agreste pernambucano, com várias implicações positivas. Poderia desenvolver algumas dessas ideias que impactam positivamente: (1) Desenvolvimento local: Os projetos de extensão podem contribuir para o desenvolvimento local ao aplicar conhecimentos acadêmicos para resolver problemas específicos da região, promovendo o crescimento econômico e social; (2) Integração universidade-comunidade: Ao envolver a comunidade local nos projetos, a universidade estabelece uma relação mais estreita com a sociedade, promovendo a troca de experiências e conhecimentos entre os acadêmicos e os moradores da região; (3) Formação cidadã: Através de ações de extensão, os estudantes têm a oportunidade de desenvolver habilidades cidadãs como responsabilidade social e ética, ao aplicarem seus conhecimentos para resolver desafios reais da comunidade; (4) Inovação e pesquisa aplicada: Projetos de extensão muitas vezes envolvem a aplicação prática de pesquisas desenvolvidas na universidade, estimulando a inovação e a resolução de problemas locais por meio de abordagens científicas; (5) Melhoria na qualidade de vida: Projetos voltados para áreas como saúde, educação,

	meio ambiente e desenvolvimento social podem ter um impacto direto na melhoria da qualidade de vida da população local; (6) Fortalecimento da identidade regional: Ao abordar questões específicas da região, os projetos de extensão podem contribuir para o fortalecimento da identidade cultural e histórica do local; (7) Capacitação profissional: A oferta de cursos, oficinas e treinamentos através de projetos de extensão pode capacitar a mão de obra local, contribuindo para o desenvolvimento de competências profissionais. Portanto, os projetos de extensão universitária desempenham um papel fundamental na promoção do desenvolvimento regional, na integração da universidade com a comunidade e na formação de profissionais comprometidos com as necessidades e desafios locais. Isso é especialmente relevante em regiões como o agreste pernambucano, onde as ações podem ser adaptadas para atender às demandas específicas da população e contribuir para um ambiente mais sustentável e inclusivo.
A6	É a participação do aluno na sociedade em que vive, algo além da sala de aula
A7	É um meio de realizar pesquisas e aprofundar conhecimentos, assim como possibilitar o aprimoramento dos estudantes.
A8	Atividades, curriculares na possibilidade fora da UFPE
A9	Um projeto que visa ampliar o que é aprendido na comunidade acadêmica para a sociedade.
A10	São projetos ou ações que buscam solucionar problemas de necessidade ou interesse da sociedade.
A11	É uma ação que tem como objetivo promover ao estudante a inserção dos seus conhecimentos para a sociedade, isto é, ir além da sala de aula e estar inserido e fazer ações para a comunidade.
A12	Em uma perspectiva acadêmica, um projeto ou ação de extensão geralmente envolve atividades que conectam a universidade à comunidade externa. Essas iniciativas buscam aplicar o conhecimento acadêmico em benefício da sociedade, muitas vezes por

	meio de projetos colaborativos, programas de capacitação ou serviços que atendem às necessidades locais. Quanto à carga horária, algumas instituições podem atribuir horas específicas para atividades de extensão como parte da formação acadêmica.
A13	É uma atividade com fins científicos produtivos no ramo acadêmico.
A14	Um projeto em que o estudante de graduação realiza pesquisa na sua área de atuação, que promovem uma melhor interação entre o que o estudante aprende na teoria com as aulas em sala de aula e a prática com a realização de seu projeto de extensão.
A15	Um projeto que relaciona as mais diversas áreas da sociedade, buscando desenvolver ações ou pesquisas que possam se aprofundar em alguns temas ou trazer melhorias e/ou inovações para a sociedade.
A16	Um projeto que tem por objetivo dissociar-se de dentro da sala de aula. Que às atividades, por exemplo, sejam desenvolvidas em meios externos à universidade
A17	Para mim, um projeto de extensão, do ponto de vista universitário, atua como um compartilhamento dos saberes e "fazeres" construídos na universidade com o público externo, e por isso ela é extensiva, se relaciona com a comunidade e seus problemas sociais para além dos muros (físicos ou não) da instituição.
A18	Uma atividade que geralmente é fora do espaço da Universidade com o objetivo de engajar o estudante em uma ação que impacta a sociedade.
A19	Ações/projetos da universidade que são realizados na sociedade.
A20	seria uma pesquisa/atividade que não envolvesse o curso

Fonte: própria, 2024

O Quadro 2 inclui as justificativas fornecidas pelos alunos na Pergunta 9, destacando os motivos que levaram a sua participação ou não em projetos de extensão.

Quadro 2: Justifique sua(s) escolha na questão 5

Alunos	Resposta
A2	Atualmente não participo de um projeto de extensão porque não conheço muitos

	projetos interessantes em que eu possa ingressar.
A3	Fiz parte do projeto de pesquisa (ação de extensão) do NUPACC e Inteligência Emocional e Formação Humana, assim como fiz parte do PIBID
A4	Não conheço nenhum dos projetos
A5	Estou no final da minha graduação e desde o início dela (2018) o curso de Química não divulgava projetos de extensão, com exceção da Seliqui anual e do Jornal da Química Inorgânica. Já participei de projetos de extensão no curso de Matemática, mas de Química não. Então, perdi o interesse de me envolver nessas atividades de extensão do curso de Química e dei preferência aos projetos de outras instituições como a UFOB.
A6	Nunca me interessei, nada que prendeu minha atenção
A7	Projeto de IC de Ariane
A8	Acho interessante
A9	Disponibilidade de tempo, opções diferenciadas de projetos
A10	Considero interessante a existência de um projeto de extensão voltada para a analítica, seria bem legal trabalhar a perspectiva de realizar análises da água que abastece nossa região, para medir fatores que poderiam gerar um potencial risco à saúde pública, por exemplo.
A11	Atualmente faço parte do projeto de extensão do ENADE, pois sou membro do DAQ e nele estamos inseridos. Além disso, faço parte do projeto mostra SELIQUI.
A13	Faço parte do projeto de extensão com a professora Jane Laranjeira no Jornal da química
A15	Eu queria ter participado do JQI antes, porém devido às circunstâncias impostas, apenas consegui participar agora.
A16	Não estou envolvido. Não participo muito porque tenho outras demandadas, e muitas vezes esses tipos de atividades não chegam até mim. Ou não chegam, ou chegam depois.
A17	Por estar envolvida em outros projetos não teria como participar, pois implicaria em não cumprir as responsabilidades que são

	inerentes à participação de qualquer um dos projetos citados.
A19	Não tive a oportunidade de participar de projetos de extensão na universidade.

Fonte: própria, 2024.

Para facilitar a presente produção textual optou-se por fragmentar as discussões para cada categoria de forma isolada.

5.1 Envolvimento da universidade com a Sociedade

Com base no conceito de que a extensão universitária é uma forma de estabelecer uma ligação entre a universidade e diferentes segmentos da sociedade, pode-se justificar a predominância de respostas que entrelaçam o conceito de extensão pelo envolvimento da Universidade com a sociedade. Das 20 respostas obtidas, 12 apontaram tal conceito. Tal constatação pode delinear um elemento comum que conecta o meio acadêmico com diversos públicos externos. Isso pode ser justificado, pois, ações e programas extensionistas abrangem diversas áreas como assistência médica, e jurídica, bem como outras formas de prestação de serviços, consultoria e eventos culturais. Essas atividades têm como objetivo expandir os conhecimentos gerados nos cursos universitários para fora dos limites do campus, alcançando um público mais amplo e promovendo a troca de saberes com a comunidade. Particularmente, em relação à formação docente, a extensão pode ser um importante ao considerarmos a formação inicial, continuada e a prática profissional. A extensão pode proporcionar aos futuros professores e professoras oportunidades para aplicar e expandir seus conhecimentos no contexto o qual estão inseridos, promovendo uma integração mais profunda entre teoria e prática.

Ademais no contexto das definições de extensão universitária, Nunes (2011) destaca que a extensão é um vínculo crucial entre a meio acadêmico e a comunidade, facilitando uma interação enriquecedora. Nessa dinâmica, a universidade compartilha conhecimento e assistência com a comunidade, e simultaneamente pode rever suas reais demandas. Essa interação contribui significativamente para o enriquecimento/aprimoramento do conhecimento universitário por meio dos conhecimentos construídos junto às comunidades.

Tem-se ainda que as respostadas fundamentadas no envolvimento da universidade e sociedade possivelmente assumem que a Universidade tem uma posição privilegiada na dinâmica de compartilhar o conhecimento. Seja aqueles já consolidados quanto os novos resultados da pesquisa, que normalmente são construídos durante o ensino (Nunes, 2011).

Adicionalmente, essa prática tende adaptar o conhecimento às necessidades e interesses específicos da comunidade em questão, democratizando o acesso ao saber. Desse modo, a produção de conhecimento ultrapassaria os muros da universidade e alcança aqueles que não têm acesso à educação superior (Silva, 1997).

O papel das universidades na sociedade contemporânea, conforme ressaltado por Gurgel (1986), passou por uma significativa evolução, refletindo uma grande mudança na percepção e no comprometimento dessas instituições. Anteriormente, vistas como meros centros isolados de aprendizado e pesquisa, as universidades agora reconhecem a importância de estarem integradas e engajadas com as comunidades onde estão inseridas, isso é amplamente identificado pelas respostas dos sujeitos da pesquisa A1, A2, A5, A6, A9, A10, A11, A12, A15, A17, A18 e A19. Tais elaborações textuais podem reforçar que a extensão universitária não deve ser mais considerada apenas como uma prestação de serviços ou caridade, mas sim como um componente essencial, juntamente ao ensino e à pesquisa, na estrutura universitária.

Além disso, a categoria “Envolvimento da Universidade com a Sociedade” pode estar apoiada na Política Nacional de Extensão Universitária (PNEU). Essa normativa legal mostra que a extensão é um conjunto de atividades educativas, culturais e científicas que integram de maneira inseparável o ensino e a pesquisa, promovendo assim uma relação dinâmica e transformadora entre a universidade e a sociedade

Contudo, de acordo com Sampaio (2004), uma Política Nacional de Extensão só será eficaz no contexto do ensino superior se puder formular conceitos e apresentar propostas que ofereçam uma resposta clara sobre qual é o verdadeiro papel da universidade. É crucial que essa reflexão seja embasada em conceitos sólidos e propostas concretas, a fim de orientar de forma eficaz a implementação de políticas de extensão que realmente atendam às demandas e necessidades da comunidade acadêmica e da sociedade em geral.

Compreende-se que universidade e a sociedade não devem ser delineadas como entidades separadas, mas sim como interligadas pelo contexto socioeconômico, político e cultural. A contradição de separá-las é evidente, pois ambas evoluem em conjunto, em uma relação mútua e não estática (Sousa, 2000). Nesse sentido, quando os participantes enfatizam aspectos tais como: “Um projeto que visa ampliar o que é aprendido na comunidade acadêmica para a sociedade”, “Um projeto que relaciona as mais diversas áreas da sociedade, buscando desenvolver ações ou pesquisas que possam se aprofundar em alguns temas ou trazer melhorias e/ou inovações para a sociedade”, “Essas iniciativas buscam aplicar o conhecimento acadêmico

em benefício da sociedade” é possível entender como um caminho para fortalecer o entrelace entre a universidade e a sociedade e assim possivelmente superar disparidades e exclusões

Nessa ótica, é fundamental que a universidade tenha uma visão clara do papel da extensão em relação à comunidade em geral, aplicando os conhecimentos construídos no meio acadêmico e desenvolvendo-os fora dela. Esse contato entre aprendizes e a sociedade pode gerar benefícios e vantagens mútuas, reforçando a interligação entre academia e sociedade.

Sob essa perspectiva, os estudantes do curso de Química Licenciatura da Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico do Agreste, enfatizaram aspectos cruciais ao serem consultados sobre sua concepção da extensão universitária. Destacaram a relevância dos projetos de extensão como uma conexão fundamental entre o ambiente acadêmico e a sociedade. Estes parecem compreender que os conhecimentos compartilhados entre a universidade e sociedade podem se comportar como uma ferramenta para enfrentar desafios reais vivenciados pela população, contribuindo possivelmente para o progresso regional e o aprimoramento da qualidade de vida. Esse ideal está em concordância com o que foi expresso por Gurgel (1986).

Os alunos também ressaltaram a importância da comunicação entre a universidade e a comunidade local, alinhando-se ao discurso de Freire (1985). Essa comunicação facilita a troca de conhecimentos e experiências entre acadêmicos e a comunidade estudada, fortalecendo, de forma simultânea, os vínculos entre a instituição acadêmica e a sociedade, evidenciando assim a relevância da extensão universitária na construção de relações colaborativas e significativas.

Por consequência, a prática da Extensão Universitária fortalece a relação entre a universidade e a sociedade, promovendo uma troca de conhecimento entre esses dois contextos. Essa interação permite a realização de ações socioeducativas focadas na redução das desigualdades e exclusões ainda presentes (Rodrigues, 1997). Por outro lado, Jezine (2004) observa que as ações/projetos de extensão muitas vezes se caracterizam por intervenções esporádicas nas comunidades, buscando resolver imediatamente e de forma paliativa os problemas sociais, sem uma prévia discussão sobre os fatores que causam desigualdades sociais. Tais ações são rotuladas como assistencialistas.

A interação entre a sociedade e a universidade, especialmente no âmbito da extensão, vai além da tradicional noção de simples disseminação de conhecimento e prestação de serviços. É necessário engajamento ativo da comunidade na dinâmica universitária, na produção de conhecimento e no enfrentamento direto das realidades sociais (Nunes, 2011). “A academia deve adaptar-se às necessidades da sociedade contemporânea e realizar sua missão

transecular de conservação, transmissão e enriquecimento de um patrimônio cultural, sem o que não passaríamos de máquinas de produção e consumo” (Morin, 2000 p. 82).

A democratização da universidade é mais do que apenas acesso e permanência. É sobre criar um ambiente inclusivo e participativo, onde a qualidade de vida é influenciada por conhecimentos complexos. A legitimidade da universidade deve ser construída sobre essas bases (Santos, 1995). Portanto, a relevância social da extensão universitária se destaca pela transparência do engajamento social, sendo uma das principais responsabilidades da universidade diante das questões sociais de sua época. Isso implica que a universidade não deve perder de vista seus projetos e programas voltados para impulsionar a transformação social e, conseqüentemente, aprimorar o padrão de vida tanto da comunidade interna quanto do seu entorno (Ribeiro, 2011).

5.2 Formação cidadã e capacitação docente

No contexto universitário, projetos de extensão são essenciais para a formação docente e cidadã dos estudantes. Os discentes, do curso química licenciatura, ao serem questionados sobre a conceituação dessas iniciativas destacaram vários aspectos essenciais que ressaltam a importância dessas atividades.

Nesse sentido, os participantes A4, A5, A7, A14 e A18 destacaram que os projetos de extensão oferecem uma oportunidade única para aplicar os conhecimentos adquiridos em sala de aula em contextos reais. Segundo Costa e Silva (2011), essa experiência prática estabelece uma conexão essencial entre a teoria acadêmica e sua aplicação, ampliando a compreensão dos estudantes e enriquecendo sua formação profissional. Sob a orientação de docentes, os alunos se envolvem em diversas atividades, como cursos, oficinas, aulas em campo e outras ações extensionistas, que visam resolver problemas específicos da comunidade. Essa interação direta com a sociedade não só fortalece o processo de ensino-aprendizagem, mas também consolida o vínculo entre a universidade e a comunidade local.

Ainda, conforme Santos (2004), as universidades têm a responsabilidade de formar profissionais tecnicamente competentes e, ao mesmo tempo, cidadãos conscientes, capazes de utilizar novos recursos e processar informações de maneira crítica. Para cumprir esse papel, é fundamental que essas instituições se baseiem no diálogo com diferentes saberes, promovendo práticas inovadoras em pesquisa, ensino e extensão. Além disso, as universidades exercem um

papel transformador na sociedade em que estão inseridas, contribuindo diretamente para mudanças que impactam positivamente o contexto social.

Nesse sentido, os programas de extensão universitária desempenham um papel fundamental na formação dos estudantes, podendo proporcionar uma vivência prática que os permite criar, construir e realizar projetos de forma ativa. Garcia (2012) destaca que essa experiência colaborativa fortalece a trajetória acadêmica dos futuros docentes, preparando-os para os desafios complexos da profissão. Ao se envolverem ativamente em projetos de extensão, entende-se que os estudantes são capazes de compreender mais profundamente as demandas da sociedade, o que pode contribuir para uma formação mais cidadã e consciente.

Dessa maneira, o conhecimento que o estudante constrói fora da sala de aula, a partir da interação com a comunidade, contribui para que ele construa uma ótica mais ampla da relação sociedade-universidade e da sua importância (Garcia; Nunes; Vieira, 2012). Alguns alunos destacaram que: A4: “Um projeto o aluno adquire experiência na área”, A5: “[...] Através de ações de extensão, os estudantes têm a oportunidade de desenvolver habilidades cidadãs como responsabilidade social e ética, ao aplicarem seus conhecimentos para resolver desafios reais da comunidade [...]”, A14: “[...] promovem uma melhor interação entre o que o estudante aprende na teoria com as aulas em sala de aula e a prática com a realização de seu projeto de extensão”. Tais elaborações textuais podem demonstrar que os projetos de extensão não apenas complementam a formação acadêmica, mas também enriquecem o desenvolvimento pessoal e social dos alunos.

Vale salientar que as ideias dos alunos estão alinhadas com as diretrizes da FORPROEX (2012, p.18), ao enfatizarem o papel central da extensão na formação cidadã. Com base nas respostas do questionário, os alunos ressaltaram a importância de reconhecerem o papel da extensão universitária em promover neles a consciência de que são agentes de transformação social, como destacado nas respostas A2, A5, A10, A11, A15, A17. Esta abordagem destaca a necessidade de que os estudantes desenvolvam habilidades como ética, responsabilidade social e empatia, ao se envolverem em iniciativas voltadas para a resolução de desafios sociais, como os das ações de extensão. Essa experiência não apenas contribui para o crescimento pessoal dos alunos, mas também os estimula a agir com sensibilidade e consciência em suas futuras práticas profissionais, com ênfase na formação docente (Freitas, 2024).

Além disso, conforme observado por Costa e Silva (2011) e Garcia (2012), a integração entre a educação acadêmica e as atividades de extensão é essencial para o desenvolvimento completo do discente, capacitando-o a enfrentar desafios sociais e profissionais. Os projetos de

extensão, como “Bolhas de Sabão”, “Jornal da Química Inorgânica”, “CAA Ensina Exatas”, “Amostra SELIQUI” e “Enade”, são reconhecidos pelos estudantes por seu impacto direto e positivo no desenvolvimento regional. No agreste pernambucano, por exemplo, essas iniciativas aplicam o saber acadêmico para impulsionar o desenvolvimento social, abordando questões específicas da localidade. Essa abordagem não apenas fortalece a identidade cultural e histórica da região, mas também pode aprimorar a qualidade de vida dos habitantes proporcionar soluções novas e práticas para os desafios locais.

Hennington (2005) reforça que os programas de extensão universitária exercem um papel fundamental na conexão entre a instituição de ensino e a comunidade, facilitando a interação e o compartilhamento de conhecimentos e experiências entre professores, alunos e membros da sociedade. As respostas dos alunos A4, A5, A7, A14 e A18 evidenciam que a extensão universitária desempenha um papel fundamental na formação dos estudantes, influenciando diversos aspectos de suas vidas. As experiências proporcionadas nos diferentes contextos de atuação da extensão têm um impacto notável, não apenas no desenvolvimento acadêmico, mas também no crescimento pessoal e na coerência social dos alunos (Síveres, 2013).

Através dessas vivências, os estudantes têm a possibilidade de aprimorar habilidades e conhecimentos que vão além das salas de aula, o que pode contribuir, de forma significativa, para sua formação individual e coletiva, sua interação com a comunidade e sua preparação para o futuro profissional. Bezerra (2013) reforça a ideia de que a extensão universitária oferece um espaço fundamental para a formação profissional, além de ser crucial para o desenvolvimento de um aprendizado de qualidade. Nesse espaço, os alunos não apenas elaboram, produzem e constroem conhecimentos teóricos, mas também têm a chance de experimentar a prática, tomar decisões e desenvolver habilidades essenciais para suas futuras carreiras. A extensão não se limita à mediação de conteúdo acadêmico; ela proporciona uma experiência holística, onde os estudantes se envolvem em projetos que têm impacto real na sociedade, promovendo, assim, uma compreensão mais profunda da teoria aliada à prática.

5.3 Falta de conhecimento sobre projetos de extensão

A falta de conhecimento sobre projetos de extensão também é mencionada entre os estudantes entre os estudantes, como destacados pelos participantes: A2: “Atualmente não

participo de um projeto de extensão porque não conheço muitos projetos interessantes em que eu possa ingressar.”, A4: “Não conheço nenhum dos projetos”, A16: “muitas vezes esses tipos de atividades não chegam até mim. Ou não chegam, ou chegam depois.”. Essas repostas sinalizam para um desafio significativo, indicando uma possível lacuna na divulgação e comunicação dessas iniciativas. Essa falta de informação pode impactar diretamente a participação ativa dos alunos nessas atividades extracurriculares que são essenciais para o desenvolvimento acadêmico e profissional.

Segundo Freire (1987), a extensão universitária deve ser uma atividade que mobilize reflexões e encontros de saberes, e não apenas uma mediação de conhecimentos. Nesse sentido, a falta de conhecimento sobre os projetos de extensão pode impedir que os alunos se beneficiem de forma plena dessas oportunidades de aprendizado prático e interdisciplinar.

Além disso, a falta de divulgação e conhecimento sobre os projetos de extensão pode resultar em projetos que não atingem seus objetivos de forma eficaz, deixando lacunas na interação com a comunidade e na troca de conhecimento. Oliveira e colaboradores (2016) destacam que essa falta de envolvimento dos estudantes pode limitar o impacto positivo que esses projetos podem ter tanto na formação dos alunos quanto na comunidade atendida.

Para superar esses desafios, é fundamental que as instituições de ensino superior invistam em estratégias eficazes de divulgação e comunicação dos projetos de extensão, garantindo que os estudantes tenham acesso às informações necessárias para participar ativamente dessas iniciativas. A promoção de uma cultura de extensão universitária envolve não apenas a realização dos projetos, mas também a conscientização e engajamento dos alunos para que possam aproveitar ao máximo os benefícios dessas atividades.

5.4 Limitações de tempo e envolvimento em outros projetos

A participação em projetos de extensão universitária é uma importante atividade complementar à formação acadêmica, pois permite aos estudantes aplicarem seus conhecimentos teóricos em situações práticas, desenvolver habilidades interpessoais e contribuir para a sociedade. No entanto, os participantes A9, A15, A16 e A17 relataram dificuldades em conciliar sua participação nesses projetos com outras demandas acadêmicas, evidenciando a complexidade da questão trabalhador-estudante. Esse cenário destaca a necessidade de uma gestão eficaz do tempo, bem como da oferta de projetos mais flexíveis por

parte das instituições de ensino, para que os discentes possam equilibrar suas responsabilidades acadêmicas e profissionais de maneira mais equilibrada.

Segundo Covey (2014), o gerenciamento eficaz do tempo é essencial para que as pessoas consigam equilibrar diferentes áreas de suas vidas e alcançar seus objetivos. Para os estudantes, essa habilidade é fundamental para que possam se envolver em projetos de extensão sem prejudicar seu desempenho nas disciplinas e outras atividades. De acordo com Couto (2014), é fundamental para os estudantes estabelecerem prioridades, planejar suas atividades e aprender a recusar demandas não essenciais com a finalidade de evitar o estresse e a sobrecarga. Couto ressalta ainda a importância dessas estratégias para que os alunos consigam equilibrar suas atividades acadêmicas e extracurriculares, garantindo um desempenho satisfatório em todas as áreas de suas vidas.

Além da gestão do tempo por parte dos estudantes, é necessária flexibilidade por parte das instituições de ensino na oferta de projetos de extensão. Segundo Nogueira (2013), as universidades devem buscar formas de facilitar a participação dos alunos, como oferecendo projetos com horários flexíveis, permitindo a participação remota e reconhecendo a carga horária dedicada a essas atividades nos currículos. Essa flexibilidade é especialmente importante para estudantes que trabalham ou tem outras responsabilidades além dos estudos.

No entanto, a Resolução CNE/CP nº 4, de 2024, que estabelece que as atividades de extensão devem ocorrer prioritariamente nas escolas de educação básica, pode apresentar um desafio significativo para os graduandos que são trabalhadores. Muitos desses estudantes não teriam condições de conciliar os horários de trabalho com as exigências de participação presencial, o que pode limitar seu acesso a essas atividades, comprometendo a equidade na formação e a inclusão de todos no processo educativo.

Outro aspecto relevante é a comunicação entre os coordenadores de projetos de extensão e os alunos. Segundo Freire (1985), uma comunicação clara e frequente sobre os objetivos, atividades e expectativas dos projetos pode ajudar os estudantes a planejarem sua participação de forma mais eficaz. Além disso, o apoio e a avaliação constante dos coordenadores, professores e outros atores da instituição podem motivar os alunos a se envolverem mais e a superarem desafios.

5.5 Interesse e reconhecimento da importância dos projetos de extensão

Apesar das possíveis limitações que os estudantes possam enfrentar ao participar de projetos de extensão universitária, como falta de tempo, dificuldades de conciliar com outras atividades acadêmicas e até mesmo desconhecimento sobre as oportunidades disponíveis, os entrevistados A3, A5, A8, A10, A11, A13 e A15 destacaram a grande importância dessas iniciativas ao enfatizar a participação ou desejo em ingressar nesses projetos.

Essa importância vai além da simples aplicação prática do conhecimento, abrangendo o fortalecimento do compromisso social dos estudantes e a formação de cidadãos críticos e engajados. Participar de projetos de extensão oferece aos alunos a oportunidade de desenvolver habilidades essenciais, como resolução de problemas e trabalho em equipe, ao enfrentar desafios reais que afetam a comunidade. Essas considerações encontram suporte na Resolução n.7 de 2018 do Conselho Nacional de Educação. Tal normativa estabelece que a curricularização da extensão é crucial, pois integra essa prática ao currículo da instituição, promovendo uma formação mais completa e alinhada com as realidades sociais. Assim, a extensão não só enriquece a formação dos alunos, mas também contribui significativamente para a construção de soluções inovadoras e para um desenvolvimento social mais equitativo.

Além disso, a extensão universitária atua como um elo para que os estudantes se envolvam ativamente com questões sociais, desenvolvendo uma consciência crítica e cidadã. O envolvimento em projetos sociais não apenas enriquece a formação acadêmica, mas também prepara os alunos para se tornarem profissionais mais conscientes e comprometidos com a transformação social. De acordo com Garcia (2012) e Alves (2023), essa prática é essencial para formar profissionais que, além de dominar o conhecimento técnico, saibam utilizá-lo de maneira a promover a justiça social e a melhoria das condições de vida da comunidade. Dessa forma, a extensão universitária se revela como um elemento essencial na formação de cidadãos engajados além de docentes mais compreensivos, prontos para atuar de maneira significativa em suas futuras carreiras e na sociedade em geral.

Costa e Silva (2011) colabora para essa visão ao destacar que a participação em atividades de extensão universitária oferece aos estudantes oportunidades significativas de aprendizado, contribuindo, dessa forma, para a formação de profissionais mais conscientes e seguros. Essa prática contribui para a promoção da comunicação entre a universidade e o ambiente externo, interligando o ensino, a pesquisa e a extensão. Dessa forma, a extensão universitária não apenas reforça o papel acadêmico da universidade, mas também fortalece a

conexão com a comunidade, promovendo um diálogo de forma contínua e produtiva que beneficia tanto a universidade quanto a comunidade.

5.6 Projetos de extensão citados nos questionários

A análise das respostas dos discentes, com base na pergunta 4, evidenciaram um grande desafio na compreensão e no reconhecimento dos projetos de extensão dentro do curso de Química Licenciatura da UFPE-CAA. A falta de familiaridade com os nomes e objetivos desses projetos, aliada à confusão entre extensão e pesquisa, sugere a necessidade de uma maior clareza na comunicação e divulgação dessas atividades.

Nesse contexto, é fundamental que o curso compreenda as áreas de interesse dos estudantes e identifique quais áreas estão sendo pouco atendidas pelos projetos extensionistas. O levantamento dessas informações é essencial para o planejamento de ações mais estratégicas e eficazes. A percepção dos discentes sobre a presença ou ausência de determinadas iniciativas pode contribuir diretamente para a aproximação entre a formação acadêmica e a atuação prática na futura docência. No entanto, a construção dessa trajetória formativa depende tanto da universidade, que deve investir em uma divulgação mais clara e orientações acessíveis, quanto dos próprios estudantes, que precisam adotar uma postura mais ativa na busca por informações e oportunidades.

Os dados obtidos mostram que muitos discentes não reconhecem corretamente os projetos de extensão desenvolvidos no curso. Em vez de identificá-los pelos títulos ou objetivos, frequentemente os associam diretamente aos docentes responsáveis, o que evidencia um desconhecimento sobre as iniciativas em si. Essa percepção revela que as ações de extensão são vistas como iniciativas individualizadas, fortemente vinculadas à figura do professor, e não como parte integrante do curso ou da área de formação. Embora seja natural que os docentes assumam a autoria na realização dessas atividades, essa centralização pode fragilizar a continuidade dos projetos, especialmente quando há afastamento ou mudança de professores. Exemplos como os citados pelo aluno A7: “Química Medicinal de Ariane”, “Química Orgânica de Roberto” e “Cultura Africana de Padre Everaldo”, ilustram bem esse cenário. Diante disso, torna-se fundamental que os estudantes adotem uma postura mais ativa na busca por informações e compreensão sobre os projetos de extensão, reconhecendo-os como oportunidades institucionais de formação e não apenas como iniciativas pessoais de seus professores.

Além disso, há casos em que os estudantes mencionam atividades de pesquisa como se fossem extensão, como ocorre com citações ao PIBIC, iniciação científica e projetos de pesquisa em química medicinal, mencionadas pelos estudantes A3, A7 e A10. Essa confusão conceitual entre as naturezas heterogêneas dessas iniciativas pode impactar a forma como os estudantes percebem e se envolvem com a extensão universitária. Esse cenário reforça a necessidade de uma maior clareza na diferenciação entre ensino, pesquisa e extensão dentro da formação acadêmica. Para isso, a universidade pode investir em ações mais ordenadas de orientação aos estudantes, enquanto, os discentes devem buscar compreender melhor essas distinções para aproveitar plenamente as oportunidades oferecidas. Nesse sentido, o Quadro 3 retrata as respostas da pergunta 4, que remete aos noções dos discentes acerca dos projetos extensionistas presentes no curso de Química Licenciatura da UFPE-CAA.

Quadro 3: Resposta dos alunos quanto a pergunta 4 “Caso a resposta anterior (pergunta 3) tenha sido SIM, quais projeto/ação de extensão você conhece?”

Alunos	Resposta
A1	Conheço apenas o CAA EnsinaExatas, embora não tenho conhecimento se o projeto continua ativo.
A2	Não me lembro dos nomes dos projetos, mas são: a produção de sabão e o Jornal da Química Orgânica.
A3	PIBID, PIBIC, Workshops, Seminários, Eventos, Pesquisas
A5	Jornal da Química Inorgânica (Prof. ^a Dra. Jane Maria Gonçalves Laranjeira), Semana Integra e Semana da Licenciatura em Química (SeliQui)
A7	Química medicinal de Ariane. Química orgânica de Roberto. Cultura africana de padre Everaldo.
A9	Bolhas de Sabão.
A10	Iniciação científica sobre o ensino da química medicinal
A11	Projeto CAA ensina, Enade ações afirmativas, Mostra SELIQUI, bolhas de sabão
A13	Jornal de química - JQI
A15	Atualmente, eu conheço apenas o Jornal da Química Inorgânica - JQI, em que participo. Já ouvi falar de outros projetos de extensão no campus, mas não sei se ainda estão em vigor.

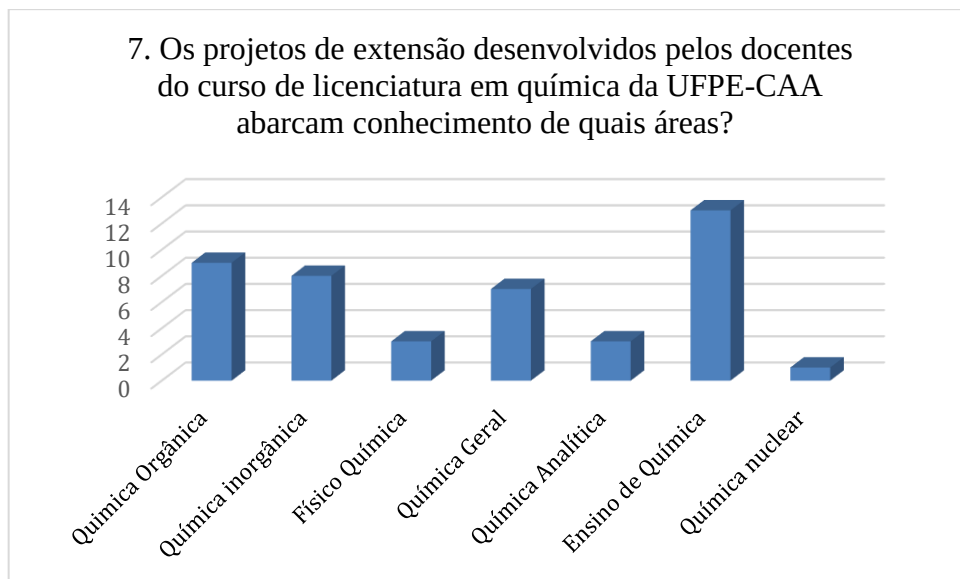
A17	JQI (Jornal da Química Inorgânica), CAA Ensina Exatas e Bolhas de Sabão
A19	Ensina Exatas, Bolhas de Sabão e o Superação.

Fonte: própria, 2024

A pesquisa e a extensão, embora muito confundidas no questionário, desempenham papéis complementares e distintos na universidade e são essenciais para a formação integral dos estudantes. A pesquisa, conforme Sampaio (2022), pode ser compreendida como um processo sistemático e racional de investigação que busca gerar novos conhecimento. Por sua vez, a extensão universitária, como argumenta Ramos *et al.* (2023), tem uma função distinta, mas igualmente importante, ela pode ser entendida como uma prática que interliga a universidade e a sociedade, aplicando o conhecimento acadêmico em prol da comunidade. Essa prática proporciona uma aplicação prática do conhecimento acadêmico e envolve a comunidade externa no processo educativo, promovendo a formação crítica, cidadã e cultural dos estudantes. Por essa motivação, é fundamental que os alunos compreendam a diferença entre essas duas iniciativas, para que possam aproveitar de forma plena as oportunidades de aprendizado e desenvolvimento oferecidas por ambas.

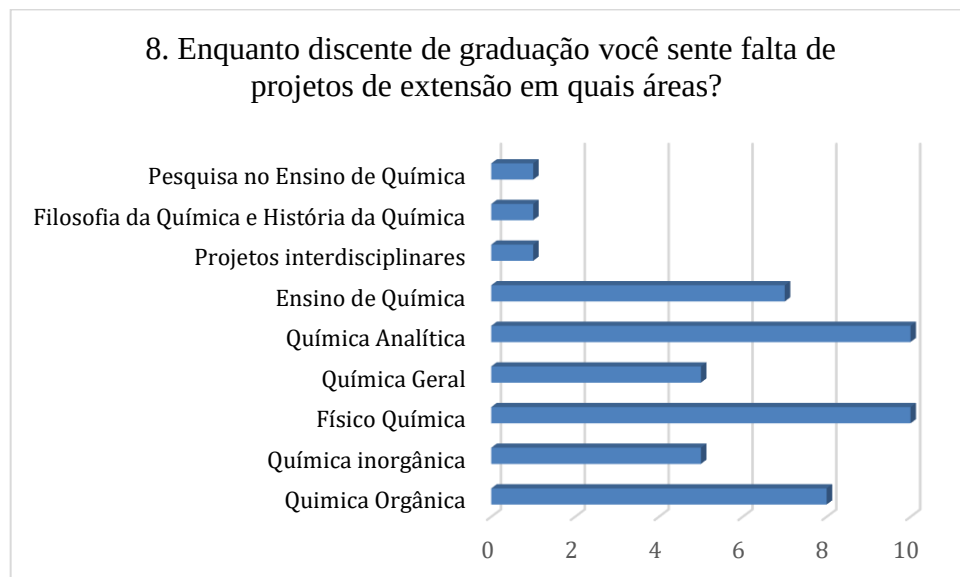
Em paralelo, quando questionados sobre as áreas do conhecimento contempladas pelos projetos de extensão, os estudantes indicaram maior presença em ensino de química, química orgânica, química inorgânica e química geral, com menor incidência em físico-química, química analítica e química nuclear. Outrossim quando perguntados sobre as áreas em que sentem falta de projetos de extensão, observou-se que há uma maior demanda por iniciativas em físico-química e química analítica, além de sugestões pontuais sobre projetos interdisciplinares, filosofia e história da química e pesquisa no ensino de química. Essas informações são detalhadas nas Figuras 1 e 2, que representam graficamente as áreas em que os projetos de extensão estão mais concentrados, bem como as lacunas apontadas pelos discentes, evidenciando as oportunidades para um melhor alinhamento entre a oferta de projetos e as necessidades acadêmicas identificadas pelos alunos.

Gráfico 1: Gráfico das respostas dos alunos sobre as áreas do conhecimento contempladas pelos projetos de extensão.



Fonte: Própria, 2025.

Gráfico 2: Gráfico das respostas das respostas dos discentes sobre quais áreas necessitam de projetos extensionistas.



Fonte: Própria, 2025.

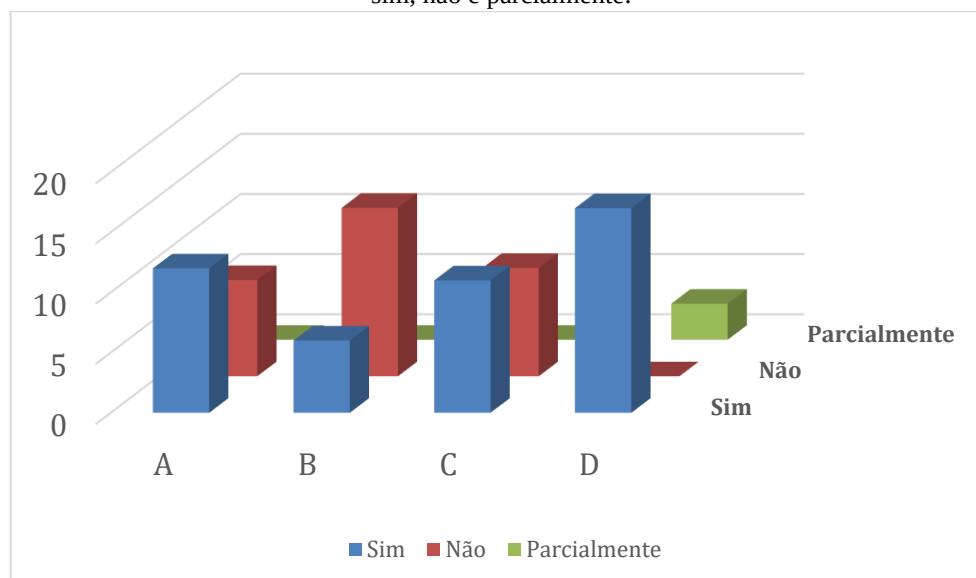
A comparação entre as áreas atendidas e as áreas com maior demanda por projetos de extensão pode fornecer indicativos importantes sobre déficits na formação dos discentes e orientar o desenvolvimento de novas ações extensionistas que estejam mais alinhadas as necessidades e expectativas do futuro docente. Dessa forma, a extensão pode consolidar-se

como uma ferramenta essencial para a qualificação docente, promovendo uma formação mais integrada e significativa.

5.7 Análise quantitativa

As perguntas diatômicas 3 (“Você tem conhecimento dos projetos de extensão desenvolvidos no curso”), 5 (“Atualmente você está envolvido em projetos de extensão?”), 6 (“Você já participou de algum projeto de extensão?”) e 10 (“Os projetos de extensões já desenvolvidos ou em desenvolvimento pelos docentes do curso de licenciatura em química da UFPE-CAA contribuem para a formação docente inicial e/ou continuada?”) envolveram respostas, tais como, sim, não e parcialmente. Os dados alusivos a essas perguntas estão representados na Figura 3. Em uma análise descritiva simples, observou-se que: na pergunta 3, 40% dos participantes responderam “não” e 60% responderam “sim”; na pergunta 5, 70% responderam “não” e 30% responderam “sim”; na pergunta 6, 55% responderam “sim” e 45% responderam “não”. Já na pergunta 10, 85% dos entrevistados responderam “sim”, enquanto 15% indicaram resposta parcial.

Gráfico 3. Correlação entre as perguntas 3(A), 5(B), 6(C) e 10 (D) e o número de participantes que responderam sim, não e parcialmente.



Fonte: Própria, 2025

Segundo Guedes *et al.* (2005), a análise estatística descritiva é um ramo da estatística que visa coletar, organizar e descrever conjuntos de dados, sejam eles numéricos ou não. Seu

objetivo principal é sintetizar informações e fornecer uma visão abrangente da distribuição dos valores, facilitando a compreensão do fenômeno em estudo.

Ainda de acordo com Guedes *et al.* (2005), a estatística descritiva se diferencia da estatística inferencial, que utiliza a teoria das probabilidades para fazer inferências sobre uma população a partir de uma amostra. A estatística descritiva, utilizada neste trabalho, por outro lado, limita-se à organização e apresentação dos dados coletados, sem extrapolar conclusões além do conjunto analisado.

Nesse estudo, utilizou-se gráficos para realizar a análise estatística descritiva, o que permitiu uma visualização mais clara e rápida das respostas obtidas. Essa abordagem facilitou a identificação de padrões e tendências nas respostas dos participantes, tornando mais eficaz a percepção da distribuição dos dados e contribuindo para uma compreensão mais aprofundada dos resultados.

Nossa análise estatística descritiva evidenciou inconsistências nas respostas dos participantes, o que pode indicar a influência de diversos aspectos situacionais. Por exemplo, na pergunta 3, 40% dos entrevistados afirmaram não conhecer os projetos do curso, enquanto na pergunta 6, 55% relataram já ter participado de algum projeto de extensão um percentual superior ao de participantes que declararam conhecer tais projetos. Esses dados mostram um erro relativo foi de 37,5%.

Essa aparente contradição pode ser explicada por diversos fatores. Primeiramente, é possível que alguns participantes tenham se envolvido em projetos de extensão de outros cursos ou instituições, o que justifica a diferença entre os percentuais. Além disso, podem existir falhas na comunicação institucional sobre os projetos do curso, levando alguns participantes a não associarem suas experiências diretamente às iniciativas promovidas pelo curso de Química.

Outro ponto relevante foi observado na pergunta 10 (“Os projetos de extensões já desenvolvidos ou em desenvolvimento pelos docentes do curso de licenciatura em química da UFPE-CAA contribuem para a formação docente inicial e/ou continuada?”), em que 85% dos entrevistados responderam “sim” e 15% indicaram uma resposta parcial. Esse dado sugere uma percepção predominantemente positiva sobre o aspecto avaliado, o que pode indicar um reconhecimento da importância ou da efetividade das atividades analisadas. No entanto, como é possível reconhecer a importância desses projetos se 40% dos entrevistados afirmaram não os conhecer? O erro relativo entre as respostas das perguntas 3 e 10 foi de 112,5%, evidenciando uma possível falta de atenção ou até uma compreensão imprecisa das questões propostas. Quando questionados se já participaram de algum projeto de extensão, 55% responderam “sim”,

o que gera um erro relativo de 54,54% em relação à pergunta 10. Isso revela uma discrepância considerável entre as respostas, indicando que os alunos podem estar confusos sobre o que caracteriza um projeto de extensão ou não têm clareza sobre sua participação real. Esse cenário reforça a necessidade urgente de uma comunicação mais eficaz sobre as atividades de extensão e uma maior conscientização por parte dos estudantes sobre o que está sendo oferecido e como participar.

Dessa forma, a análise dos dados não apenas revela tendências gerais, mas também destaca possíveis espaços na divulgação e na percepção dos projetos de extensão dentro do curso. Esses resultados reforçam a urgência de adotar estratégias mais eficazes de comunicação assegurando que os estudantes não só reconheçam, mas também entendam inteiramente as oportunidades disponíveis. Além disso, é fundamental que os alunos assumam a responsabilidade pelo seu próprio processo de formação, buscando de forma ativa informações e se envolvendo nas atividades de extensão e compreendendo-se como sujeitos aptos a arquitetar propostas que possam ser desenvolvidas com o apoio e orientação dos docentes. Isso fortalece a conexão entre a teoria acadêmica e a prática promovendo uma maior integração entre os estudantes e essas iniciativas, que podem proporcionar uma série de benefícios tanto para os participantes quanto para a comunidade acadêmica como um todo.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No tacer desta pesquisa buscou-se compreender o impacto das atividades de extensão no curso de Química Licenciatura do Campus Acadêmico do Agreste (CAA) da UFPE na formação inicial de futuros docentes, com foco na integração teórico-prática e no desenvolvimento de habilidades pedagógicas. A análise das respostas dos discentes, aliada ao referencial teórico, permitiu identificar tanto os benefícios quanto os desafios enfrentados na implementação e participação em projetos de extensão.

A extensão universitária, entendida como um elo entre a universidade e a sociedade, mostrou-se fundamental para a formação integral dos estudantes. Através dela, os discentes têm a oportunidade de aplicar conhecimentos teóricos em contextos reais, desenvolver habilidades interpessoais e refletir sobre práticas pedagógicas, contribuindo para uma formação mais crítica e cidadã. No entanto, a pesquisa evidenciou que muitos estudantes desconhecem os projetos de extensão disponíveis no curso, o que limita sua participação e, consequentemente, o aproveitamento dessas experiências.

A falta de conhecimento sobre os projetos de extensão, aliada à confusão entre extensão e pesquisa, revela uma lacuna na comunicação e divulgação dessas atividades. Além disso, a gestão do tempo e a conciliação com outras demandas acadêmicas foram apontadas como desafios notórios para a participação dos discentes. Esses fatos indicam a necessidade de uma maior flexibilidade na oferta de projetos e de estratégias mais eficazes de divulgação, que garantam que os estudantes tenham acesso às informações necessárias para se envolverem ativamente.

Apesar desses desafios, os estudantes que participaram de projetos de extensão destacaram a importância dessas atividades para sua formação, tanto no aspecto profissional quanto no pessoal. A vivência prática proporcionada pela extensão foi reconhecida como essencial para o desenvolvimento de habilidades como trabalho em equipe, comunicação e resolução de problemas, além de promover uma maior conscientização social e ética. Esses resultados reforçam a relevância da curricularização da extensão, conforme previsto no Plano Nacional de Educação (PNE) e na Resolução nº 7/2018 do Conselho Nacional de Educação (CNE/MEC), que busca integrar a extensão ao currículo universitário como um elemento essencial na formação docente.

No contexto do curso de Química Licenciatura da UFPE-CAA, os projetos de extensão citados pelos discentes, como o "Jornal da Química Inorgânica", "CAA Ensina Exatas" e

"Bolhas de Sabão", demonstraram contribuir significativamente para a formação inicial dos professores. No entanto, a pesquisa também apontou áreas do conhecimento que carecem de projetos extensionistas, como físico-química e química analítica, sugerindo oportunidades para o desenvolvimento de novos projetos que busquem atender as demandas dos estudantes e da comunidade.

De maneira geral, a extensão universitária se mostra como um pilar importante na formação docente promovendo a integração entre teoria e prática e o desenvolvimento de habilidades pedagógicas e a conscientização social. No entanto, para que os benefícios sejam integralmente alcançados é necessário superar os desafios identificados, como a falta de conhecimento sobre os projetos, a confusão conceitual entre extensão e pesquisa, e as dificuldades de conciliação com outras atividades acadêmicas. A universidade, por sua vez, deve investir em estratégias de divulgação mais eficazes, na flexibilização dos projetos e na promoção de uma cultura de extensão que incentive a participação ativa dos estudantes.

Deste modo, esta pesquisa reforça a importância da extensão universitária como um espaço de formação integral que prepara os futuros docentes não apenas para o exercício da profissão, mas também para uma formação cidadã preparando os para atuar como agentes de transformação social capazes de compreender e impactar positivamente a realidade em que estão inseridos. Defendemos neste texto que a extensão, quando bem implementada e integrada ao currículo, pode ser um poderoso instrumento para a construção de uma educação mais crítica, inclusiva e transformadora.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Andréa Pereira de Oliveira; KOCHHANN, Andréa; MODESTO, João Gabriel. Extensão universitária e formação docente: revisão sistemática de literatura. **Em Extensão**, Uberlândia, v. 22, n. 2, p. 13-34, jul.-dez. 2023
- ALMEIDA, Maria Zeneide Carneiro Magalhães. **A extensão universitária: uma terceira função**. 1991. Tese de Doutorado. [sn].
- BARBOSA, Valeska Cristina. **Extensão Universitária: proposição e validação de um instrumento de avaliação da percepção dos discentes**. 2012. Tese de Doutorado. Mestrado em Administração.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BEZERRA, Edileusa Medeiros. **Gestão de projetos extensionistas: um estudo de caso na extensão da Universidade do Estado da Bahia**. 2013. 98 p. Programa de Pós-graduação em Gestão e Tecnologias Aplicadas à Educação, Universidade do Estado da Bahia, Salvador, 2013.
- BORGES, Juliane Suellen Moreira. UMA ANÁLISE DAS PERCEPÇÕES SOBRE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA NA UNIFAL–MG. **EXTRAMUROS-Revista de Extensão da UNIVASF**, v. 8, n. 1, p. 113-154, 2020.
- BRASIL. **Lei 13.005, de 25 de junho de 2014**. Aprova o Plano Nacional de Educação -PNE e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm Acesso: 20 fev. 2024.
- BRASIL. **Lei nº 10.172, de 9 de janeiro de 2001**. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. *Diário Oficial da União: seção 1*, Brasília, DF, n. 7, p. 1-20, 10 jan. 2001. Disponível em: <https://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/L10172.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2025.
- BRASIL. **Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018**. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024 e dá outras providências. Brasília; União [2018]. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=104251-rces007-18&category_slug=dezembro-2018-pdf&Itemid=30192 Acesso em: 12 fev. 2024.
- COVEY, Stephen R. **Os 7 hábitos das pessoas altamente eficazes**. 2. ed. Rio de Janeiro: Best Seller, 2014.
- COSTA, A.; SILVA, P. B. **Extensão universitária brasileira: possibilidades, limitações e desafios**. São Paulo: Nelpa, v. 201, 2011.
- COUTO, João. Estratégias eficazes de gerenciamento do tempo para estudantes universitários. **Revista Acadêmica**, São Paulo, v. 10, n. 3, p. 45-60, 2014
- CUNHA RIBEIRO, Raimunda Maria. A extensão universitária como indicativo de responsabilidade social. **Revista Diálogos**, v. 15, n. 1, p. 81-88, 2011.
- DEMO, Pedro. **Desafios modernos da educação**. Petrópolis: Vozes, 2010.

FERNANDES, Marcelo Costa et al. Universidade e a extensão universitária: a visão dos moradores das comunidades circunvizinhas. **Educação em Revista**, v. 28, p. 169-194, 2012.

FERNANDES, M.C; SILVA, L.M.S; MACHADO, A.L.G; MOREIRA, T.M.M. Universidade e a extensão universitária: a visão dos moradores das comunidades circunvizinhas. **Educação em Revista**, vol. 28, n. 4, p. 169-19, 2012

FORPROEX. Fórum de Pró-reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras. Org.: Edison José Correa. **Extensão Universitária: organização e sistematização**. Belo Horizonte: Coopmed, 2007.

FORPROEX, BRASIL. Fórum de pró-reitores de extensão das universidades públicas brasileiras. **Política Nacional de Extensão Universitária**. Manaus, AM: Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras, 2012.

FREIRE, P. **Educação como prática da liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1967.

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

FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro. Paz e Terra. 1987. 17ª ed.

FREITAS, Aline de A. et al. Atividade extensionista: uma experiência de aprendizagem e estreitamento das relações HUMANAS. **Anais do Seminário de Atualização de Práticas Docentes**, v. 6, n. 1, p. 92-95, 2024.

GADOTTI, Moacir. **Extensão universitária: para quê**. Instituto Paulo Freire, v. 15, n. 1-18, p. 1, 2017.

GARCIA, Berenice Rocha Zabbot et al. **A contribuição da extensão universitária para a formação docente**. 2012.

GATTI, Bernardete; ANDRÉ, Marli. A relevância dos métodos de pesquisa qualitativa em Educação no Brasil. **Metodologias da pesquisa qualitativa em Educação: teoria e prática**, 2010.

GONÇALVES, Nadia Gaiofatto. Indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão: um princípio necessário. **Perspectiva**, v. 33, n. 3, p. 1229-1256, 2015.

GUEDES, Terezinha Aparecida; MARTINS, Ana Beatriz Tozzo; ACORSI, Clédina Regina Lonardan; JANEIRO, Vanderly. **Estatística Descritiva**. Projeto de Ensino Aprender Fazendo Estatística, 2005. Disponível em:

https://www.ime.usp.br/~rvicente/Guedes_et al _Estatistica_Descritiva.pdf. Acesso em: 11 mar. 2025.

GURGEL, Roberto Mauro. **Extensão universitária: comunicação ou domesticação**. Cortez, 1986.

HENNINGTON, Élida Azevedo. Acolhimento como prática interdisciplinar num programa de extensão universitária. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 21, p. 256-265, 2005.

JAPIASSU, Hilton. **O sonho transdisciplinar: e as razões da filosofia**. 2006.

JEZINE, Edineide. As práticas curriculares e a extensão universitária. In: **Congresso Brasileiro de Extensão Universitária**. 2004. p. 1-6.

MAGNANI, Ivetti. Ensino, pesquisa, extensão e a nova tipologia do ensino superior brasileiro. In: **REUNIÃO ANUAL DA ANPED**, 25., Caxambu, 2002. Anais... Petrópolis: Vozes, 2002.

MARIÁTEGUI, José Carlos. **7 Ensayos de Interpretación de la Realidad Peruana**. 44. ed. Lima: Empresa Editora Amauta, 1981.

MENEZES RODRIGUES, M. **Extensão Universitária**: um texto em Questão. Educação e filosofia, v. 11, n. 21-22, p. 89-126, 1997.

MORIN, Edgar. A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**, v. 2, 2000.

NÓVOA, A. **Vidas de professores**. 2. ed., Porto Editora, Porto, 1995.

NOGUEIRA, Maria das Dores Pimentel. **Extensão universitária no Brasil**: uma revisão conceitual. Construção conceitual da extensão universitária na América Latina. Brasília: UNB, p. 57-72, 2001.

NOGUEIRA, Maria das Dores Pimentel. **Políticas de extensão universitária brasileira**. Editora UFMG, 2005.

NOGUEIRA, Maria das Dores Pimentel. O Fórum de Pró-reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras: um ator social em construção. **Interfaces-Revista de Extensão da UFMG**, v. 1, n. 1, p. 35-47, 2013.

NUNES, Ana Lucia de Paula Ferreira; DA CRUZ SILVA, Maria Batista. A extensão universitária no ensino superior e a sociedade. **Mal-estar e Sociedade**, v. 4, n. 7, p. 119-133, 2011.

OLIVEIRA, F. L. B.; ALMEIDA JÚNIOR, J. J.; SILVA, M. L. P. Percepção dos acadêmicos em relação às dificuldades no desenvolvimento de projetos de extensão universitária. **Revista Ciências em Extensão** v.12, n.2, p.18-25, 2016. Parte superior do formulário

PAULA, João Antônio. A extensão universitária: história, conceito e propostas. **Interfaces-Revista de Extensão da UFMG**, v. 1, n. 1, p. 5-23, 2013

PRATES, Eli Andrade Rocha et al. **Ensino, pesquisa e extensão**: indissociáveis. Rev. Digital. Buenos Aires, 2017.

PRATES, Eli Andrade Rocha; JOLY, M. C. **Estudo de validade da escala de competência em estudo–ECE-SUP (S&H) pela correlação com a motivação de universitários**. 2011. Tese de Doutorado. Tese de mestrado. Itatiba: Universidade São Francisco.

RAMOS, Alessandro Coutinho; et al. **A Extensão Universitária**: Impacto, Transformação e Desafios - Um guia a novos extensionistas. Vila Velha: Universidade Vila Velha, 2023.

RIBEIRO, Marlene. **Exclusão e educação social**: conceitos em superfície e fundo. Educação & Sociedade, v. 27, p. 155-178, 2006.

ROSSI, George Bedinelli; SERRALVO, Francisco Antonio; JOAO, Belmiro Nascimento. Análise de conteúdo. **ReMark-Revista Brasileira de Marketing**, v. 13, n. 4, p. 39-48, 2014.

SAMPAIO, Jorge Hamilton. Política nacional de extensão: referenciais teórico-práticos para sua construção. **Ação comunitária em universidades brasileiras**. São Paulo: Olho D'Água, p. 56-78, 2004.

SAMPAIO, Tuane Bazanella. **Metodologia da pesquisa**. 2022.

SAMPAIO, Josineide Francisco et al. A Extensão Universitária e a Promoção da Saúde no Brasil: revisão sistemática **Revista Portal: Saúde e Sociedade**, v. 3, n. 3, p. 921-930, 2018.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **A universidade no século XXI**: para uma reforma democrática e emancipatória da universidade. Educação, sociedade & culturas, n. 23, p. 137-202, 2005.

SANTOS, Boaventura de Sousa. Pela mão de Alice: o social e o político na pós-modernidade. In: **Pela mão de Alice**: o social e o político na pós-modernidade. 1996. p. 348-348.

SANTOS, Marcos Pereira. Extensão universitária: espaço de aprendizagem profissional e suas relações com o ensino e a pesquisa na educação superior. **Revista Conexão UEPG**, v. 8, n. 2, p. 154-163, 2012.

SAVIANI, D. **Escola e democracia**. São Paulo: Cortez / Autores Associados, 1984.

SILVA, Maria das Graças. Universidade e sociedade: cenário da extensão universitária? In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 23., Caxambu, 2000. Anais... Caxambu: **ANPED**, 2000.

SILVA, Oberdan Dias da. O que é extensão universitária. **Revista Integração Ensino, Pesquisa e Extensão**, v. 3, n. 9, p. 148-9, 1997.

SILVA NUNES, Rosane; VIEIRA, Leylianne Alves. Contribuição da extensão universitária para a autonomia do estudante. **Revista Em Extensão**, v. 11, n. 2, 2013.

SILVA, Taís Danielle Alcântara de Araújo. **Política educacional em tempos de ditadura a educação moral e cívica e a repressão ideológica**. 2017.

SILVA, Valéria et al. **Ensino, pesquisa e extensão**: Uma análise das atividades desenvolvidas no GPAM e suas contribuições para a formação acadêmica. Vitória, novembro de, 2011.

SILVA, Valéria Rodrigues. Projetos de extensão e formação profissional na licenciatura em Educação Física. **Jataí-GO: CAJ/UFG**, 2001.

SILVA, S. M. G. S. **A extensão universitária como um princípio de aprendizagem** - Prefácio. In: SÍVERES, Luiz (Org.). Brasília, DF: Liber Livro, 2013.

SOARES, V. L. A. O papel social das IES: contribuição do ensino superior particular. **Revista do Centro de Estudos Sociais Aplicados**, Belém, n. 6, p. 8, out. 2003.

SOUSA, Ana Luiza Lima. **A história da extensão universitária**. Alínea Editora, 2000.

SOUSA, Jesus Maria. Professor de outrora e professor de agora. ELO, **Revista do Centro de Formação Francisco de Holanda**, v. 20, p. 125-135, 2013.

SÍVERES, Luiz et al. **A extensão universitária como um princípio de aprendizagem**. Brasília: Liber Livro, p. 272, 2013.

VÁSQUEZ, S. **Filosofia da práxis**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1968

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO USADO NA PESQUISA

1. Nome completo e período que está cursando

(_____)

2. Em sua perspectiva, o que é um projeto/ação de extensão?

(_____)

3. Você tem conhecimento dos projetos de extensão desenvolvidos no curso?

☐ Sim ☐ Não

4. Caso a resposta anterior tenha sido SIM, quais projeto/ação de extensão você conhece?

(_____)

5. Atualmente você está envolvido em projetos de extensão?

☐ Sim ☐ Não

6. Você já participou de algum projeto de extensão?

☐ Sim ☐ Não

7. Os projetos de extensão desenvolvidos pelos docentes do curso de licenciatura em química da UFPE-CAA abarcam conhecimento de quais áreas?

☐ Química Orgânica ☐ Química inorgânica ☐ Físico Química ☐ Química Geral
☐ Química Analítica ☐ Ensino de Química (_____) Outros

8. Enquanto discente de graduação você sente falta de projetos de extensão em quais áreas?

☐ Química Orgânica ☐ Química inorgânica ☐ Físico Química ☐ Química Geral
☐ Química Analítica ☐ Ensino de Química (____) Outros

9. Justifique sua(s) escolha na questão 5.

(_____)

10. Os projetos de extensões já desenvolvidos ou em desenvolvimento pelos docentes do curso de licenciatura em química da UFPE-CAA contribuem para a formação docente inicial e/ou continuada?

☐ Sim ☐ Não ☐ Parcialmente

11. Caso resposta afirmativa na questão anterior, de que forma você acredita que os projetos de extensão contribuem?

(_____)