

O PAPEL DAS DISCIPLINAS “PRÁTICA DE ENSINO” NA FORMAÇÃO DO ACADÊMICO EM QUÍMICA DA UNIVERSIDADE ESTADUAL VALE DO ACARAÚ

THE ROLE OF "TEACHING PRACTICE" COURSES IN THE TRAINING OF CHEMISTRY STUDENTS AT VALE DO ACARAÚ STATE UNIVERSITY

EL PAPEL DE LAS ASIGNATURAS DE “PRÁCTICA DOCENTE” EN LA FORMACIÓN DEL ESTUDIANTE DE QUÍMICA DE LA UNIVERSIDAD ESTATAL VALE DO ACARAÚ

Jean de Sousa Oliveira¹

Glaydson Leandro Farias Mendonça²

João Batista Araujo da Silva Junior³

Lauro Araujo Mota⁴

Ana Paula Araújo Mota⁵

Dráulio Sales da Silva⁶

Rodolfo de Melo Nunes⁷

RESUMO: Apesar de cursarem disciplinas de Prática de Ensino (PE), muitos licenciandos em Química demonstram dificuldades didáticas, enquanto outros, sem formação pedagógica formal, desenvolvem processos de ensino-aprendizagem eficazes. Este estudo investigou a relevância das disciplinas Prática de Ensino V e VI na formação de acadêmicos do curso de Química da Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA), analisando como contribuem para a preparação profissional. Participaram 23 estudantes que já haviam cursado as disciplinas, as quais enfatizam metodologias como TDIC (Tecnologias da Informação e Comunicação), abordagem CTSA (Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente), atividades lúdicas e elaboração de planos de aula. A pesquisa, de natureza qualitativa e empírica, revelou que as disciplinas ampliam a capacidade dos licenciandos em articular teorias pedagógicas com a prática, incentivando a reflexão crítica sobre o ensino. Embora parte dos participantes ainda não atue na área, a maioria destacou que os componentes curriculares fortalecem a preparação de aulas inovadoras e a adaptação a contextos educacionais diversos. Conclui-se que as PE não apenas enriquecem o currículo, mas também estimulam a criatividade e a autonomia docente, superando modelos tradicionais. Contudo, o estudo sugere que a eficácia pedagógica também depende de fatores além da formação formal, como habilidades intrínsecas e experiências extracurriculares.

593

Palavras-chave: Prática de Ensino. Licenciatura em Química. Formação de Professores.

¹Químico – UEVA.

²Doutor em Química - UFC; Professor de Química – UEVA. Químico – UFC.

³Doutor em Química - UFC; Professor de Química – UECE. Químico – UFC.

⁴Doutor em Educação - UNICAMP; Professor do Curso de Ciências da Natureza – UFPI. Pedagogo – UECE.

⁵Mestra em Educação - PUC Campinas; Professora da Pedagogia- UECE. Pedagoga – UECE.

⁶Doutor em Química - UFC. Professor de Química – UEVA. Químico – UFC.

⁷Doutor em Ciências Médicas - UFC; Professor dos Cursos da Saúde UNIFAMETRO/UNIJAGUARIBE. Farmacêutico – UFC.

ABSTRACT: Despite enrolling in Teaching Practice (TP) courses, many Chemistry undergraduates demonstrate didactic challenges, while others without formal pedagogical training develop effective teaching-learning processes. This study investigated the relevance of the courses Teaching Practice V and VI in the training of Chemistry students at Vale do Acaraú State University (UVA), analyzing their contribution to professional preparation. Participants included 23 students who had completed the courses, which emphasize methodologies such as ICT (Information and Communication Technologies), STSE (Science, Technology, Society, and Environment) approaches, ludic activities, and lesson planning. The qualitative and empirical research revealed that the courses enhance trainees' ability to link pedagogical theories with practice, fostering critical reflection on teaching. Although some participants are not yet active in the field, most emphasized that the courses strengthen the preparation of innovative lessons and adaptability to diverse educational contexts. The findings suggest that TP courses not only enrich the curriculum but also stimulate creativity and teaching autonomy, moving beyond traditional models. However, the study indicates that pedagogical effectiveness also depends on factors beyond formal training, such as intrinsic skills and extracurricular experiences.

Keywords: Pedagogical Training. Teaching Practice. Chemistry graduation. Teacher training.

RESUMEN: A pesar de cursar asignaturas de Práctica Docente (PD), muchos estudiantes de Química presentan desafíos didácticos, mientras que otros, sin formación pedagógica formal, desarrollan procesos de enseñanza-aprendizaje efectivos. Este estudio analizó la relevancia de las asignaturas Práctica Docente V y VI en la formación de estudiantes de Química de la Universidad Estatal Vale do Acaraú (UVA), examinando su contribución a la preparación profesional. Participaron 23 estudiantes que ya habían cursado estas asignaturas, las cuales enfatizan metodologías como TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación), enfoque CTSA (Ciencia, Tecnología, Sociedad y Ambiente), actividades lúdicas y elaboración de planes de clase. La investigación, cualitativa y empírica, reveló que las asignaturas mejoran la capacidad de los estudiantes para vincular teorías pedagógicas con la práctica, fomentando una reflexión crítica sobre la enseñanza. Aunque algunos participantes aún no ejercen en el área, la mayoría destacó que estos componentes curriculares fortalecen la preparación de clases innovadoras y la adaptación a contextos educativos diversos. Se concluye que las PD no solo enriquecen el currículo, sino que estimulan la creatividad y autonomía docente, superando modelos tradicionales. Sin embargo, el estudio sugiere que la eficacia pedagógica también depende de factores más allá de la formación formal, como habilidades intrínsecas y experiencias extracurriculares.

594

Palabras clave: Práctica Docente. Licenciatura en Química. Formación de Profesores.

INTRODUÇÃO

A formação de professores de Química tradicionalmente privilegia o conhecimento científico sistematizado, organizado em blocos de disciplinas específicas, básicas e aplicadas. No entanto, essa estrutura tem sido questionada por pesquisadores como Tardif (2002) e Cunha (2004), que apontam a dicotomia entre teoria e prática como um entrave central à formação

docente. Segundo os autores, o foco excessivo no domínio técnico-científico, em detrimento dos saberes pedagógicos e experienciais, compromete práticas de ensino contextualizadas e críticas.

Tardif (2002) classifica os saberes docentes em quatro dimensões interligadas: saber disciplinar (conteúdo específico), saber curricular (organização institucional do conhecimento), saber experiencial (construído na prática) e saber de formação profissional (métodos pedagógicos). Essa categorização evidencia a necessidade de integração entre diferentes saberes, ainda subexplorada nos currículos de licenciatura. Perrenoud (1993) destaca que o papel do professor vai além da simples transmissão de conteúdos, exigindo organização dos saberes para promover a criticidade e autonomia no processo ensino-aprendizagem. Borges e Luz (2019) e Chiquin e Vieira (2009) reforçam que a formação para a docência demanda estratégias metodológicas que articulem conceitos abstratos com situações cotidianas.

Apesar dos desafios, Cavalcanti e Queiroz (2016) ressaltam que disciplinas práticas devem ser experimentais para favorecer a criticidade científica dos futuros docentes. A Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA) inclui componentes como Prática de Ensino V e VI, que abordam desde metodologias até a relação entre Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (UVA, 2015). Contudo, Silva e Moura (2020) alertam que a simples inserção de disciplinas pedagógicas não garante a formação docente adequada. Mourão e Ghedin (2019) e Santos, Silva e Lima (2013) enfatizam a importância de superar a dicotomia entre conhecimentos técnicos e pedagógicos, enquanto Santos e Ferreira (2018) destacam que o licenciado em Química precisa equilibrar saberes específicos e competências educativas para atuar com eficácia em contextos escolares.

595

Este trabalho investiga o papel das disciplinas Prática de Ensino V e VI na Licenciatura em Química da Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA), que abordam metodologias como TDIC, CTSA e atividades lúdicas (UVA, 2015). Com base em abordagem qualitativa, analisam-se as percepções de 23 licenciandos sobre a relevância dessas disciplinas, avaliando sua contribuição para a formação docente. Os objetivos incluem: (1) analisar concepções dos acadêmicos sobre saberes pedagógicos; (2) examinar a grade curricular do curso; e (3) verificar o impacto pós-formação. O estudo busca compreender como a integração entre teoria e prática pode superar modelos tradicionais, fortalecendo a qualificação docente em Química.

MÉTODOS

A pesquisa foi realizada com 23 estudantes do curso de Licenciatura em Química da UVA em que foram localizados através do sistema acadêmico utilizando da ajuda do coordenador (orientador). No momento de aplicação da investigação, esses discentes haviam cursado as disciplinas de Prática de Ensino em semestres diferentes. Optou-se pela investigação das disciplinas Prática de Ensino V e VI. Essa escolha deu a partir de observações inerentes às possibilidades que essas disciplinas proporcionam ao licenciando, seja na produção e no contato mais profundo com a sala de aula, como a produção de experimentos, jogos alternativos e planos de aulas, já as outras práticas de ensino (I, II, III, IV) não englobariam o foco da pesquisa, pois elas são mais teóricas.

A presente pesquisa possui caráter empírico em que buscou dados relevantes e convenientes onde os seus objetivos são voltados e baseados no levantamento de informações a respeito de possíveis concepções dos alunos (SEVERINO, 2007). São levantadas informações sobre as disciplinas “prática de ensino” de maneira que essas concepções são expressas frente à necessidade de análise de situações. Estes estudos possibilitam um grande aumento no conhecimento do pesquisador sobre os determinados fatos, permitindo a formulação mais precisa de problemas, cria hipótese e realizam novas pesquisas mais estruturada, ou seja, o planejamento da pesquisa necessita ser flexível e bastante para permitir a análise dos vários aspectos relacionados ao fenômeno.

596

Neste trabalho foi realizado uma pesquisa de caráter qualitativo e quantitativo (LUDKE; ANDRÉ, 2013) onde foi empregado, como instrumento para coleta de dados, um questionário misto (APÊNDICE A) contendo oito (08) questões, as quais eram relacionadas às concepções e visões dos estudantes sendo elas de aspectos importantes em sua formação profissional e pessoal.

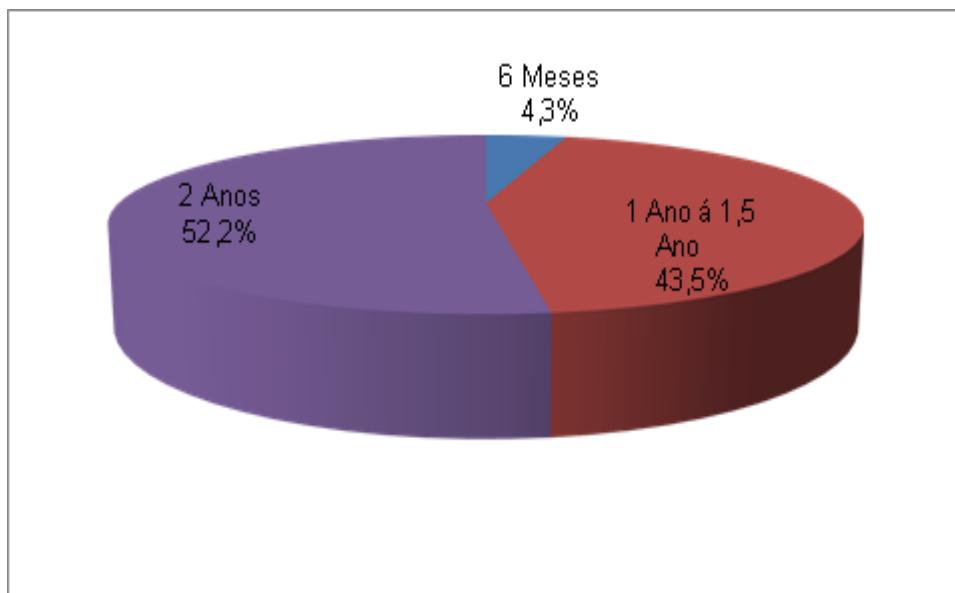
O acesso ao questionário foi através da plataforma Google Forms visando facilitar o acesso e agilizar os resultados, pois devido à pandemia provocada pelo novo Coronavírus (SARS-CoV-2, COVID-19) o contato com os alunos da universidade ficou inviável, pois ambos estavam em isolamento social. O envio do questionário foi através do sistema acadêmico realizado pelo orientador onde o link ficou disponível durante um período de trinta dias. O tratamento dos dados obtidos, além da apresentação gráfica, foi à utilização de nuvem de palavras que foram construídas de forma a relacionar o padrão de respostas dos estudantes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente estudo faz menção às perspectivas dos acadêmicos em Química da Universidade Estadual Vale do Acaraú sobre o papel das disciplinas de prática de ensino e sua influência no processo de ensino e aprendizagem.

Inicialmente, analisou-se há quanto tempo os acadêmicos cursaram as disciplinas de Prática de Ensino. A figura 1 apresenta a distribuição atribuída ao tempo que os membros da pesquisa fizeram as disciplinas de PE.

Figura 1 - Tempo que os discentes haviam cursado as disciplinas de Prática de Ensino.

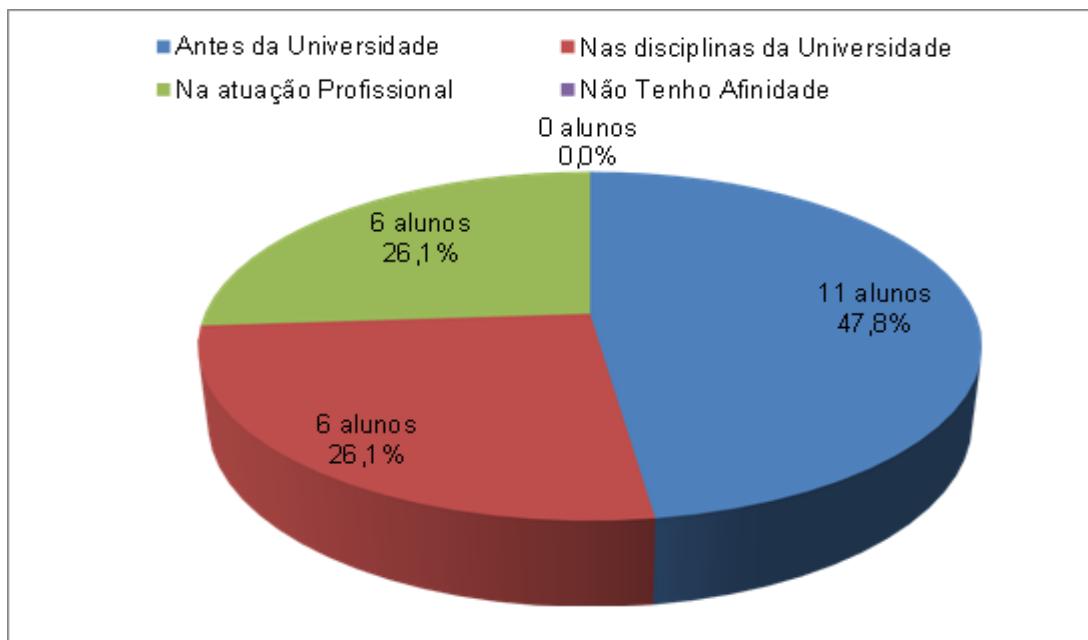


Fonte: Próprio autor.

Observa-se que 4,3% dos alunos pesquisados afirmaram ter cursado a disciplina há pouco menos de seis meses. 43,5% dos pesquisados haviam cursado a disciplina entre um ano a um ano e meio. 52,2% dos pesquisados haviam cursado a disciplina de prática de ensino há dois anos. Esse questionamento buscou estabelecer e investigar se ocorreu certo grau de conhecimento sobre as disciplinas em foco. Os dados também revelam o tempo que os alunos tiveram para tentar aplicar os conhecimentos adquiridos após o curso da disciplina.

Em seguida, foi perguntado aos alunos quando descobriram a afinidade pela docência. Os resultados estão dispostos no gráfico 2, que apresentam as concepções dos alunos quanto à suas afinidades pela docência.

Figura 2- Concepções dos alunos sobre quando descobriram a afinidade pela docência.



Fonte: Próprio autor.

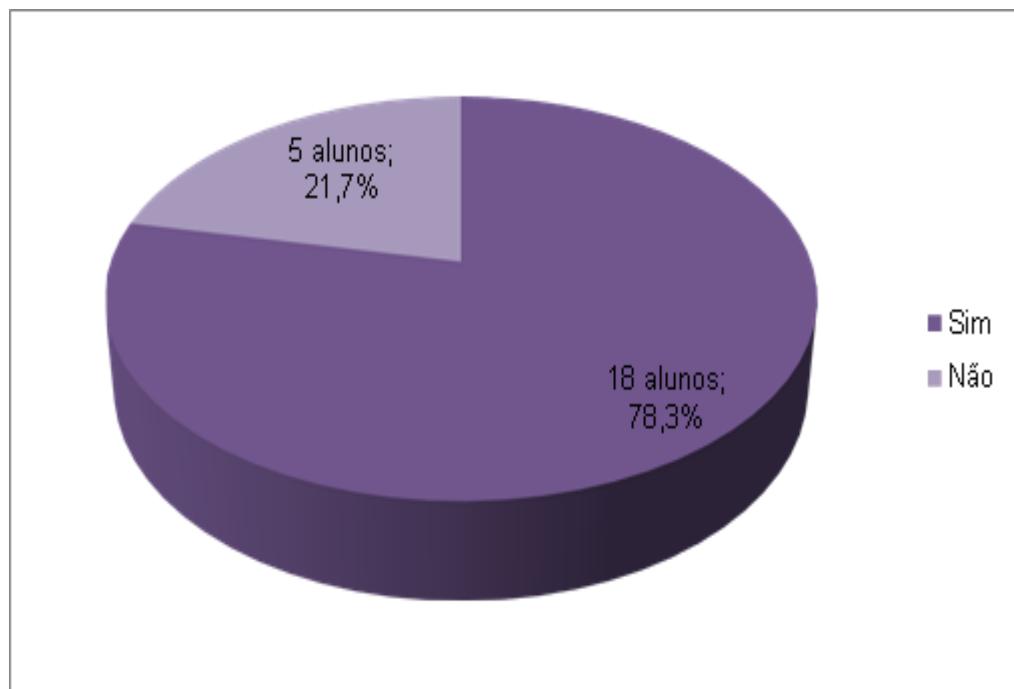
Com relação à afinidade pela docência, Figura 2, constatou-se que 47,8% dos acadêmicos pesquisados afirmaram que descobriram a afinidade pela docência antes da universidade, onde a afinidade deu-se pela admiração dos professores que lecionaram durante o período educacional, desta forma a literatura vem comprovar sobre a escolha profissional que é apresentada desde há muito que as possibilidades dessa escolha não são relacionadas apenas às características pessoais, mas cultural em que vive o jovem (AGOSTINI; MASSI, 2017).

598

Conforme os dados revelados, 26,1% afirmaram que adquiriram a afinidade pela docência durante as disciplinas da universidade, pois foi durante o contato com as práticas e a experimentação que alavancaram esta afeição. Por outro lado, 26,1% dos investigados constataram que só conseguiram adquirir afinidade pela docência durante a atuação profissional. A partir dos dados, observa-se que a disciplina pode ter mostrado a esses 26,1%, as metodologias e técnicas que melhoraram a concepção didática deles. Constatou-se também, que a disciplina mudou o olhar quanto à docência, uma vez que os outros 26,1% relataram que as técnicas abordadas na universidade não foram suficientes para mudar essa visão.

Logo após, foi perguntado os discentes sobre a atuação na área de ensino. A figura 3 mostra o percentual dos alunos que atuam ou atuaram no ensino e os que não desenvolveram atividades.

Figura 3 – Percentual dos discentes que atuam ou não na área de Ensino.



Fonte: Próprio autor.

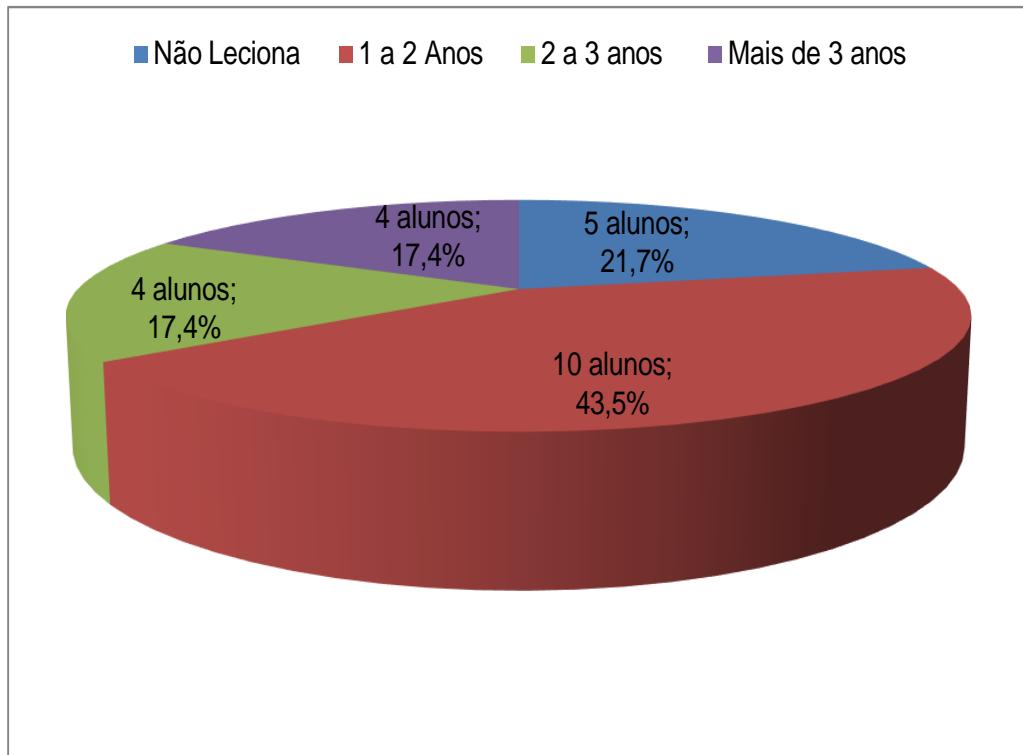
Observa-se que 78,3% dos participantes da pesquisa afirmaram atuar na área do ensino de química/ciências. Por outro lado, 21,7% dos participantes ainda não atuaram na área ou não tiveram contato com sala de aula. Desse modo, é possível conhecer a proporção de alunos que já atuam na área, podendo compreender como esses discentes veem a importância das disciplinas abordadas.

599

Nesse sentido, as ações de formação pedagógica, como explica Zabalza (2004), precisam ser baseadas tanto nas necessidades de desenvolvimento individuais do professor como nas necessidades institucionais; necessitam integrar a motivação intrínseca do professor em participar de processos formativos com o reconhecimento externo como a avaliação institucional e a valorização na carreira docente.

Posteriormente foi perguntado aos discentes o tempo que estavam desenvolvendo atividades em sala de aula, dessa forma a figura 4 apresenta as respostas dos alunos que estão desenvolvendo prática docente e o tempo que lecionam.

Figura 4 - Tempo de atuação docente do público alvo da pesquisa.



Fonte: Próprio autor.

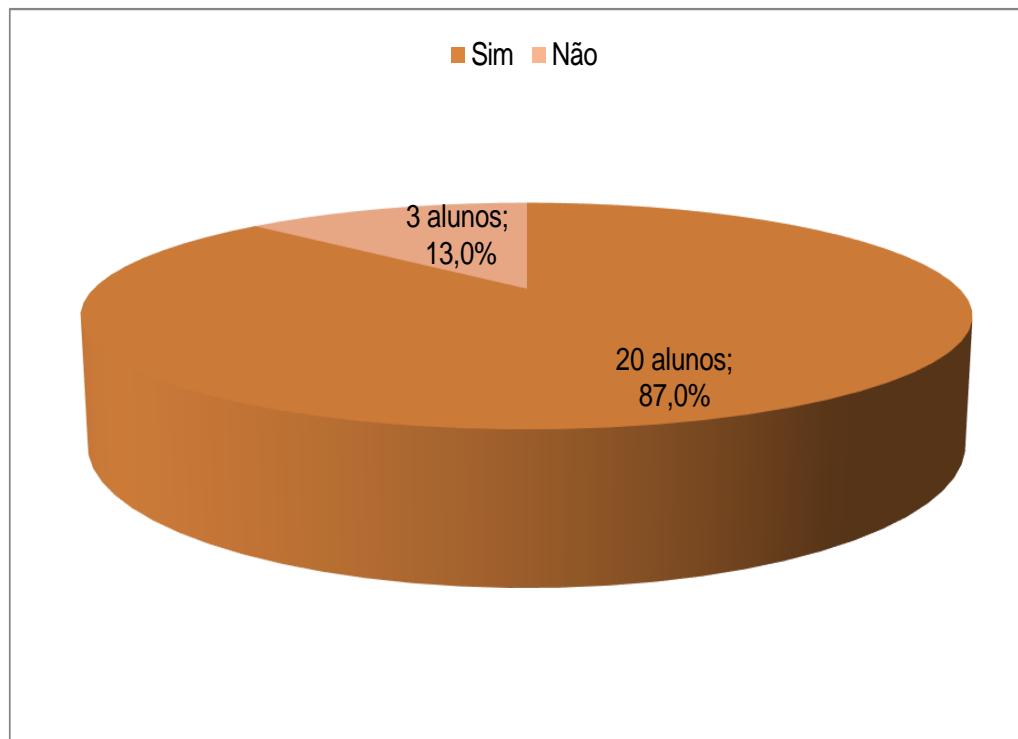
600

Foi identificado que 78,3% dos participantes responderam que já lecionam. Conforme é observado, 43,5% já atuam de um a dois anos em sala de aula, 17,4% dos participantes atuam de dois a três anos e 17,4% dos participantes responderam que estão atuando a mais de três anos na área de ensino.

Esses resultados demonstram que cada vez mais os alunos de licenciatura em Química têm iniciado a lecionar mais cedo, ainda durante a graduação. Esse fato pode estar relacionado a questões financeiras ou a carências de professores na área de Ciências, no ensino médio e de Química, no ensino médio (SÁ; SANTOS, 2011).

Os estudantes também foram questionados em relação à satisfação com as disciplinas de PE. A figura 5 consta os resultados dos alunos que estão satisfeitos com o trabalho desenvolvido durante o curso das disciplinas e dos alunos que atribuíram não satisfação.

Figura 5 – Questão sobre a disciplina de Prática de Ensino foi proveitosa.



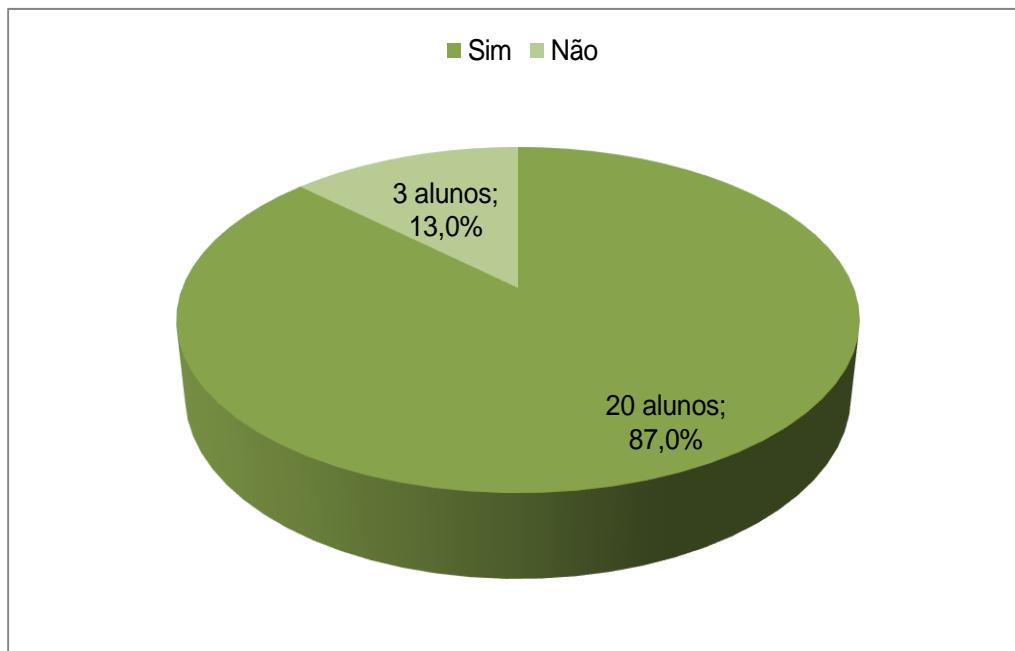
Fonte: Próprio autor.

601

As respostas dos licenciando indicam que 87,0% dos acadêmicos conseguiram absorver informações relevantes para a formação docência, os quais informaram que as disciplinas foram de grande relevância, pois proporcionaram um contato mais próximo com a realidade do ensino das escolas públicas, onde estão satisfeitos com as abordagens aplicadas e os métodos utilizados durante o curso das disciplinas. Por outro lado, 13,0% dos participantes, responderam que as disciplinas não foram proveitosas, pois não agregaram o suficiente para tornarem aptos para atuarem na área de ensino, o que necessitaria de mais preparo e elaboração de novas metodologias de ensino.

Figura 6 apresenta numericamente o posicionamento dos alunos se os tópicos mais importantes das disciplinas foram abordados.

Gráfico 6 – Os tópicos mais importantes da prática docente foram abordados.



Fonte: Próprio autor.

Constatou-se que, 87,0% dos alunos, informaram que os tópicos mais importantes da prática docente foram abordados o que mostra a grande satisfação dos discentes de forma satisfatória. De acordo com Rinaldi (2012), a base de conhecimento para o ensino e o modelo de raciocínio pedagógico, se constituem de aspectos fundamentais considerados nos processos de aprendizagem da docência, e ressalta que a formação do professor em interação com a prática tem importantes contribuições para o desenvolvimento do professor.

602

Por outro lado, 13,0% responderam que não, onde a Prática educativa, desse modo, fica condicionada a apenas um processo de ensino aprendizagem, limitado ao domínio de estratégias metodológicas de ensino e ao ambiente intrínseco da escola (BEZERRA, 2018, p. 23). Constatata-se também que os 13,0% que se dizem não satisfeitos, são os mesmos 13,0% que acreditam que a disciplina não aborda os principais pontos.

Os discentes também foram propostos a dar sugestões para melhoria das disciplinas de prática de ensino. A figura 7 apresenta uma “nuvem de palavras” com as atribuições mais usadas pelos alunos para melhoria das disciplinas de PE.

Figura 7 – Nuvem de palavras das Concepções dos licenciandos para melhoria das disciplinas de Prática de Ensino.



Fonte: Próprio autor.

Ao observar a imagem, podemos analisar que as palavras mais utilizadas pelos discentes sobre a melhoria das disciplinas são os termos: realidade, materiais, disciplina, aula e prática, estão compondo o vocabulário dos acadêmicos, neste sentido, podemos assumir que para ser mais efetiva, a disciplina deve abordar conteúdos que estejam dentro da realidade dos alunos, assuntos que estejam sempre presentes no seu dia a dia, adicionalmente, a abordagem prática é muito bem-vinda.

603

Para tratar além da análise por meio da nuvem de palavras foram transcritas algumas concepções dos alunos: “Acredito que trazer a questão da prática montar materiais didáticos, elaborar planos de aulas, conscientizar os discentes sobre aulas dinâmicas- uma vez que maioria dos alunos só tem esse contato com essas questões quando estão nas práticas de Ensino, que pra nós da licenciatura em Química só vemos quase no final do curso. A disciplina em si é de uma excelente experiência na área da docência” (Discente A); Apresentar mais abordagens práticas Demonstrar melhor maneiras do aluno ter interesse E menos teorias que não condizem muito com as realidades das escolas atualmente (Discente B).

Para Pintrich (2010), é muito importante ter uma diversidade de estratégias de ensino de acordo com a ocasião, entre outras coisas, além de ter um programa preparado no qual existem vários tópicos (alguns obrigatórios e outros relacionados), deve sempre deixar espaço nas aulas para questões que surgem, geralmente espontaneamente, por curiosidade dos alunos.

A aprendizagem significativa incorpora, de maneira substantiva e não arbitrária, as novas informações na estrutura cognitiva do aluno. O aluno deve ser ajudado a relacionar os novos conhecimentos com os antigos e, assim, obterá sua própria experiência e, portanto, mais curiosidade na matéria que o leva a continuar incorporando conhecimentos (Zabala 2008).

Na pesquisa também foi abordado algumas contribuições que as disciplinas ofereceram para os discentes na sua atuação docente. A figura 8 apresenta a nuvem de palavras com as palavras mais utilizadas nas respostas dos alunos.

Figura 8 – Nuvem de palavras das Contribuições que as disciplinas de Práticas de Ensino ofereceram na atuação docente dos licenciandos.



604

Fonte: Próprio autor.

Analisando a nuvem de palavras podemos observar as maiores contribuições das disciplinas na concepção dos alunos, os termos: metodologias, ensino, recursos, conteúdos, contribuição, visão e utilizar compõem o vocabulário dos mesmos. Assim, vemos que as disciplinas contribuem na formação docente do licenciando, principalmente apresentando metodologias de ensino, apresentando recursos didáticos e formando a visão docente do aluno.

Segundo o Aluno A: “As disciplinas ajudaram a ter uma visão mais ampla sobre a docência em sala de aula, Obtive maior domínio do conhecimento pedagógico e segurança em sala de aula”. Conforme o aluno A mencionou, as disciplinas deram uma visão mais clara. A docência é uma atividade que exige o conhecimento dos conteúdos de suas disciplinas de atuação na graduação, e que isso bastaria para preparar os futuros professores para atuarem na

Educação Básica. (Schnetzler 2010).

O aluno B ressalva que as disciplinas ajudaram a Utilizar diversos recursos para o ensino de Química como: tecnológico e experimental, além de aperfeiçoar a praxe pedagógica. Ajudou a compreender os desafios propostos pela futura profissão e como enfrentá-la sem se desviar dos conteúdos propostos.

CONCLUSÃO

Os dados obtidos evidenciam a relevância crescente das disciplinas de prática de ensino para os discentes do curso de licenciatura em Química. A pesquisa mostrou que uma parcela significativa dos acadêmicos já atua como docentes e reconhece a contribuição dessas disciplinas para seu desempenho profissional. Além disso, a prática pedagógica se revelou essencial para a preparação de aulas e a exploração de novas metodologias, como o uso de TICs, abordagem CTSA e atividades lúdicas.

Por outro lado, foi identificado um grupo menor de estudantes que ainda não atua na área, enfrentando desafios relacionados à inserção no mercado de trabalho. As disciplinas Prática de Ensino V e VI desempenham um papel central ao estimular reflexões sobre a prática docente, promovendo uma compreensão dinâmica e contextualizada do ensino. Essa abordagem evidencia que ser professor não segue uma fórmula pronta, mas demanda constante observação, análise e adaptação às diversas realidades da sala de aula.

605

REFERÊNCIAS

- ABREU, Maria C.; MASETTO, M. T. O professor universitário em aula. São Paulo: MG Editores Associados, 1990.
- AGOSTINI, G.; MASSI, L. Atratividade e permanência na carreira docente: um estudo sobre o encaminhamento profissional de licenciandos em química. In: XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2017, Florianópolis, SC. Anais... Florianópolis: UFSC, 2017.
- BEZERRA, Ricardo J. L. Interpretando a contribuição de Maurice Tardif: reflexões sobre a prática educativa a partir dos saberes curriculares e saberes experienciais docentes. *Revista Diálogo*, n° 19, mar./abr. 2018. Disponível em: <http://www.revistadialogos.com.br>. Acesso em: 28 dez. 2020.
- BOCK, S. D. A. A escolha profissional de sujeitos de baixa renda recém-egressos do ensino médio. 2008. Tese (Doutorado) — Faculdade de Educação, Unicamp, Campinas.

BORGES, R. S.; LUZ, G. E. J. A contextualização do ensino de química: um olhar reflexivo sobre a prática dos professores. *Revista Debates em Ensino de Química*, v. 5, n. 1, p. 109-118, 2019.

BRANDALISE, M. A. T.; TROBIA, J. A prática como componente curricular na licenciatura em matemática: múltiplos contextos, sujeitos e saberes. *Educação Matemática Pesquisa*, São Paulo, v. 13, n. 2, p. 337-357, 2011.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. *O que é educação*. São Paulo: Brasiliense, Coleção Primeiros Passos, 28^a ed., 1993.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB). Lei n. 9394, de 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP 1/2002. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professor em Educação Básica, em Nível Superior, curso de Licenciatura, de Graduação plena. Disponível em: <http://www.mec.gov.br>. Acesso em: 15 dez. 2020.

BRUNER, J. *Acción, pensamiento y lenguaje*. Madrid: Alianza Editorial, 1984.

CAVALCANTI, K. M. O. H.; QUEIROZ, G. R. P. C. Laboratório didático de química e concepções de professores da educação profissional sobre natureza da ciência. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA, 18., 2016, Florianópolis. Anais... Florianópolis: UFSC, 2016.

CHIQUIM, Ana Paula F.; VIEIRA, Alboni M. D. P. O “bom professor” de engenharia: a percepção de alunos e ex-alunos. *Educere*, 2009. Disponível em: http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2009/anais/pdf/2021_1279.pdf. Acesso em: 14 dez. 2020.

CUNHA, M. I. O futuro é hoje: o desafio político-epistemológico do ensino superior na sociedade contemporânea. In: ENDIPE, 7, Caxambu. Anais... Caxambu: 1996, p. 382-394.

FAZENDA, I. C. A. *Interdisciplinaridade: um projeto em parceria*. São Paulo: Loyola, 1991.

GONÇALVES, Daniela. Síntese das principais ideias contidas no livro *O que é educação*. Microsoft Word, 2002. Disponível em: https://construindoumaprendizado.files.wordpress.com/2012/08/sintese_ideias2.pdf. Acesso em: 4 dez. 2020.

HYPOLITTO, D. Repensando a formação continuada. Disponível em: <http://br.geocities.com>. Acesso em: nov. 2007.

JUNCKES, Rosane S.; ANDRÉ, Marli E. D. A. O professor formador e as relações com os seus saberes profissionais. *Diálogo Educacional*, 2012. Disponível em: <www2.pucpr.br/reol/index.php/dialogo?dd99=pdf&dd1=6098>. Acesso em: 18 ago. 2020.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, Marli E. D. A. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. 2^a ed. Rio de Janeiro: E.P.U., 2013.

MALDANER, O. A.; SCHNETZLER, R. P. A necessária conjugação da pesquisa e do ensino na formação de professores e professoras. In: CHASSOT, A.; OLIVEIRA, J. R. (org.). Ciência, ética e cultura na educação. São Leopoldo: Ed. Unisinos, p. 195-214, 1998.

MOURÃO, I. da C.; GHEDIN, E. Formação do professor de química no Brasil: a lógica curricular. *Educação em Perspectiva*, v. 10, p. e019024, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.22294/eduper/ppge.ufv.v10i0.7155>.

PERRENOUD, P. Práticas pedagógicas, profissão docente e formação: perspectivas sociológicas. Lisboa: Dom Quixote, 1993.

PINTRICH, P. R. The role of goal orientation in self-regulated learning. In: BOEKERTS, M.; PINTRICH, P. R.; ZEIDNER, M. (eds.). *Handbook of self-regulation*. San Diego, CA: Academic Press, p. 451-502, 2000.

PIMENTA, Selma Garrido; ANASTASIOU, Léa das Graças Camargos. Docência no ensino superior. 4^a ed. São Paulo: Cortez, 2010. (Coleção Docência em Form).

PPP — Projeto Político Pedagógico. Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA), 2015.

RIBEIRO SILVA, L.; VIEIRA DO CARMO, W.; FURTADO, A. G.; SANTOS, C. F.; SOARES, N. M.; DUPEYRON, D. Tabuleiros químicos: uma ferramenta facilitadora do processo de ensino-aprendizagem em ciências. *Revista Arquivos Científicos (IMMES)*, v. 3, n. 2, p. 107-113, 2020. Disponível em: <http://arqcientificosimmes.emnuvens.com.br/abi/article/view/402>. 607

RINALDI, R. P. Desenvolvimento profissional de formadores de educação básica: uma experiência envolvendo a parceria universidade-escola. In: 35^a Reunião Anual da Anped, 2012, Porto de Galinhas, CE. Anais... Porto de Galinhas, 2012.

SÁ, C. S. S.; SANTOS, W. L. P. Licenciatura em química: carência de professores, condições de trabalho e motivação pela carreira docente. In: VIII ENPEC — Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2011, Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro: UGRJ, 2011.

SANTOS, B. C. D.; FERREIRA, M. Contextualização como princípio para o ensino.

TARDIF, Maurice. Saberes docentes e formação profissional. 4^a ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2002.