

O ENSINO DE QUÍMICA EM ESPAÇOS NÃO-FORMAIS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA NO ESTÁGIO EM DOCÊNCIA NO ENSINO SUPERIOR

Sayonara de Araújo Mota ¹
Mayara Soares de Melo ²
Suiane Ewerling Rosa ³

RESUMO

O presente trabalho relata a experiência do estágio de docência universitária realizado no curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal do Oeste da Bahia, no âmbito da disciplina Ensino de Química em Espaços Não-Formais. A proposta do estágio teve como objetivo integrar teoria e prática, possibilitando a atuação direta em sala de aula, o acompanhamento de processos formativos e a mediação de atividades pedagógicas, além de fomentar reflexões sobre a docência no ensino superior. O referencial teórico-metodológico que fundamenta este relato está ancorado em autores que discutem o estágio como espaço de articulação entre teoria e prática, formação docente e desenvolvimento da identidade profissional. A metodologia consistiu na vivência do estágio supervisionado, abrangendo o planejamento, a regência de aulas, a mediação de debates, a participação em visitas técnicas, a orientação de produções dos licenciandos e o acompanhamento dos processos avaliativos. As atividades envolveram a exploração de diferentes eixos da educação em espaços não-formais, como a educação ambiental, museal, histórica, social, cultural e decolonial, favorecendo o contato dos estudantes com perspectivas ampliadas da ciência e de sua relação com a sociedade. Os resultados evidenciam que o estágio contribuiu não apenas para o desenvolvimento de competências pedagógicas, como planejamento, avaliação e mediação, mas também para a formação crítica dos licenciandos, ao ampliar a compreensão da ciência como prática social e cultural, e ao valorizar produções criativas, reflexivas e autorais. Como considerações finais, ressalta-se a importância do estágio como prática formativa, que amplia a compreensão sobre o papel do professor universitário e reforça a necessidade de valorizar experiências em espaços não-formais como parte da formação inicial de professores de Ciências e Química, fortalecendo uma perspectiva crítica, inclusiva e transformadora da docência.

Palavras-chave: Estágio docente, Ensino superior, Licenciatura em Química, Espaços não-formais, Formação de professores.

INTRODUÇÃO

1 Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ensino da Universidade Federal do Oeste da Bahia - BA, sayonara.m0480@ufob.edu.br;

2 Professora Doutora, Universidade Federal do Oeste da Bahia - BA, mayara.melo@ufob.edu.br;

3 Professora Doutora, Universidade Federal do Oeste da Bahia - BA, suiane.rosa@ufob.edu.br;





Segundo a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), o estágio de docência é parte integrante da formação do pós-graduando, buscando preparar o professor para a docência e a qualificação do ensino de graduação (Brasil, 2010). Nesse sentido, o estágio não deve ser compreendido apenas como uma exigência curricular, mas como um espaço formativo que possibilita ao futuro docente articular teoria e prática, para o desenvolvimento de competências pedagógicas relacionadas ao planejamento, à mediação de discussões, à avaliação e à reflexão crítica sobre os processos de ensino e aprendizagem, refletindo sobre sua identidade profissional e sobre os desafios do ensino superior (PIMENTA, 1995 E 1999; PIMENTA & LIMA, 2012).

Pimenta (1995) e Pimenta e Lima (2012) destacam que o estágio deve ser entendido como uma práxis pedagógica, capaz de promover aprendizagens que ultrapassam a dimensão técnica e se consolidam no exercício reflexivo da profissão. Para Nóvoa (1992), experiências de docência no ensino superior favorecem a construção da autonomia e da criticidade, elementos fundamentais para que o professor compreenda o seu papel social e educativo.

No campo da formação inicial de professores de Ciências e Química, o estágio assume papel central ao possibilitar a superação da fragmentação entre teoria e prática que historicamente marcou os currículos da racionalidade técnica (GATTI, 2014; MALDANER, 2000). Superar essa fragmentação requer vivências que integrem saberes disciplinares, pedagógicos e socioculturais, ampliando a compreensão da ciência como prática social e cultural (SANTOS, 2007; TARDIF, 2014).

Entre essas vivências, os espaços não-formais de educação científica apresentam-se como alternativas significativas para potencializar o ensino de Ciências. Estudos apontam que a inserção de ambientes como museus, centros culturais, parques socioambientais e comunidades tradicionais possibilita aprendizagens contextualizadas e favorece o diálogo entre ciência, sociedade e cultura (JACOBucci, 2008; QUEIROZ *et al.*, 2011; MARANDINO *et al.*, 2016). Para Silva, Lorenzetti e Silva (2019), essas experiências contribuem para formar professores mais críticos e conscientes do caráter social da ciência, rompendo com visões reducionistas e tecnicistas do ensino.

No contexto do Programa de Pós-Graduação em Ensino da Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB), o estágio é um componente curricular obrigatório que visa possibilitar a participação ativa do pós-graduando em disciplinas da graduação, ampliando a compreensão sobre a docência universitária. A experiência relatada neste trabalho foi desenvolvida no curso de Licenciatura em Química, na disciplina Ensino de Química em





Espaços Não-Formais, sob supervisão da professora responsável. A disciplina teve como propósito promover a reflexão sobre a importância dos espaços não-formais para a educação científica, articulando referenciais teóricos, práticas pedagógicas e visitas técnicas.

O estágio permitiu a vivência de diferentes dimensões da docência, como o planejamento e organização do plano de ensino, a regência de aulas, a condução de debates, a orientação de produções acadêmicas e criativas, além da elaboração e acompanhamento das atividades avaliativas. Essa experiência possibilitou a observação dos desafios e potencialidades da prática pedagógica no ensino superior, bem como o reconhecimento da relevância da integração entre espaços formais e não-formais de ensino na formação inicial de professores de Ciências e Química.

Assim, o objetivo deste trabalho é relatar e refletir sobre as aprendizagens, desafios e contribuições decorrentes do estágio de docência universitária, destacando a importância dessa experiência para a formação docente e para a valorização dos espaços não-formais como ferramentas pedagógicas no ensino de Química.

METODOLOGIA

O trabalho se configura como um relato de experiência de natureza qualitativa, fundamentado na análise crítica da vivência do estágio de docência universitária (MIZUKAMI, 1986). A abordagem qualitativa permite aprofundar a compreensão dos processos de ensino e aprendizagem, a partir da reflexão sobre a prática docente e as interações estabelecidas no ambiente universitário e nos espaços não-formais (NÓVOA, 1992).

A disciplina teve como propósito discutir a relevância dos espaços não-formais de educação científica, articulando-os ao ensino de Química e à formação inicial de professores. Nesse contexto, a metodologia do estágio envolveu a observação, o acompanhamento e a participação ativa no planejamento, na regência de aulas e na avaliação das atividades da disciplina, integrando dimensões teóricas e práticas.

As atividades foram organizadas a partir de diferentes eixos de educação não-formal, abrangendo a educação ambiental, museal, histórica, social, cultural e decolonial. A vivência metodológica incluiu: 1) a regência de aulas e mediação de debates, abordando os diversos conceitos de museu, divulgação científica e a utilização de espaços não-formais como recurso pedagógico; 2) a exploração de estudos de caso e visitas técnicas, que possibilitaram aos licenciandos refletirem sobre os múltiplos contextos em que a ciência se manifesta na





sociedade; 3) a orientação de produções acadêmicas e criativas, como resenhas críticas, narrativas autobiográficas e fanzines, que articularam teoria, prática e experiências pessoais; 4) o acompanhamento do processo avaliativo, com foco em uma perspectiva formativa, pautada no diálogo, na autoria e na criticidade.

A análise da experiência se deu por meio da reflexão crítica sobre os registros de participação, os planos de aula elaborados, as interações com os licenciandos e a análise das produções finais dos estudantes, buscando estabelecer um diálogo constante com o referencial teórico sobre formação docente e educação em espaços não-formais.

REFERENCIAL TEÓRICO

A formação de professores requer a articulação entre diferentes saberes (disciplinares, pedagógicos, curriculares e experienciais) que se constroem ao longo da trajetória formativa (TARDIF, 2014). Nesse processo, o estágio docente ocupa um lugar central na formação docente, pois representa a aproximação entre o futuro professor e a prática profissional, funcionando como espaço de reflexão e de constituição da identidade docente (PIMENTA, 1995; PIMENTA E LIMA, 2012). Assim, a construção da profissionalização docente demanda vivências que favoreçam autonomia, criticidade e diálogo entre teoria e prática, dimensões que se materializam no contato direto com a realidade do ensino (NÓVOA, 1992).

No âmbito do ensino superior, o estágio de docência possibilita ao pós-graduando desenvolver competências como planejamento, mediação e avaliação de atividades, além de vivenciar os desafios da prática pedagógica universitária (ANASTASIOU E ALVES, 2004). Mizukami (1986) acrescenta que as práticas de ensino não podem ser reduzidas à mera transmissão de conteúdos, mas devem estimular processos de reflexão crítica e de construção de significados, aspecto que também se aplica ao contexto da formação de professores de Ciências e Química.

A formação inicial de professores de Ciências, em particular, tem sido marcada historicamente por modelos de racionalidade técnica, centrados na fragmentação entre teoria e prática. Contudo, as pesquisas em Educação em Ciências apontam para a necessidade de superar esse modelo e promover currículos que integrem dimensões científicas, pedagógicas e socioculturais (GATTI, 2014; MALDANER, 2000). A formação docente, nesse sentido, deve favorecer experiências que ampliem a compreensão da ciência como prática social, crítica e cultural (SANTOS, 2007).





Entre as possibilidades formativas, os espaços não-formais de educação científica têm se destacado por promover aprendizagens significativas e pela capacidade de articular ciência, cultura e sociedade (JACOBUCCI, 2008; QUEIROZ *et al.*, 2011). Museus, centros de ciência, feiras, aldeias indígenas e parques socioambientais são exemplos de ambientes que permitem vivências educativas distintas da escola, possibilitando ao estudante compreender a ciência em contextos diversos (MARANDINO *et al.*, 2016). Além disso, pesquisas indicam que a integração desses espaços à formação inicial de professores contribui para a construção de um ensino de Ciências crítico, inclusivo e comprometido com a cidadania (SILVA, LORENZETTI & SILVA, 2019).

Assim, o estágio realizado no âmbito da disciplina *Ensino de Química em Espaços Não Formais* se fundamenta em um conjunto de perspectivas que compreendem a docência como prática reflexiva, a formação de professores como processo integrado e os espaços não-formais como ambientes privilegiados para a educação científica. Esse diálogo teórico-metodológico sustenta as análises apresentadas nos resultados e discussão deste relato.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estágio de docência universitária possibilitou a vivência de diferentes dimensões do trabalho docente no ensino superior, envolvendo desde o planejamento das aulas até a mediação de atividades práticas e avaliação das produções dos licenciandos. A partir da análise da experiência, foi possível identificar três eixos principais: (1) a docência como mediação e a articulação teoria-prática, (2) a ampliação da compreensão da ciência e da cultura, e (3) a avaliação formativa e a valorização da autoria dos licenciandos.

1. A docência como mediação e a articulação teoria-prática

A experiência de ministrar aulas sobre espaços não-formais e suas relações com a Divulgação Científica (DC) representou um momento de consolidação de habilidades de planejamento e mediação. A condução das discussões revelou o desafio de equilibrar a exposição teórica com a participação ativa dos estudantes, especialmente em temas que demandam articulação entre ciência, sociedade e cultura. Esse processo evidenciou a relevância do papel do professor como mediador, não apenas como transmissor de informações (MIZUKAMI, 1986) ao destacar a importância da construção coletiva do conhecimento em sala de aula. A preparação e a condução das aulas exigiram a mobilização





de saberes disciplinares e pedagógicos, reforçando a importância do planejamento como ato reflexivo.

A experiência de estágio, ao exigir a articulação entre o conhecimento teórico da pós-graduação e a prática na graduação, concretizou o conceito de práxis pedagógica (PIMENTA; LIMA, 2012). A utilização de museus virtuais como estudo de caso, por exemplo, demonstrou a possibilidade de integrar teoria (conceitos de espaços não-formais, tipologia de museus) e prática (análise crítica dos acervos e propostas pedagógicas), superando as limitações geográficas da universidade interiorizada.

2. A ampliação da compreensão da ciência e da cultura

As visitas e vivências em diferentes contextos de educação não-formal (ambiental, museal, histórica, social, cultural e decolonial) configuraram momentos significativos para a formação dos licenciandos. Essas experiências possibilitaram refletir sobre o papel da ciência em múltiplas dimensões, valorizando sua presença na vida cotidiana e sua relação com questões sociais mais amplas. As narrativas autobiográficas produzidas pelos estudantes revelaram que tais vivências ampliaram sua compreensão sobre a ciência como prática social e cultural, além de contribuir para o reconhecimento da diversidade de saberes e práticas educativas (JACOBUECCI, 2008; MARANDINO *et al.*, 2016).

3. Avaliação formativa e a valorização da autoria

O acompanhamento da produção de resenhas, estudos de caso, narrativas e fanzines permitiu refletir sobre o papel da avaliação na docência universitária. Ao invés de restringir-se a uma perspectiva classificatória, as devolutivas privilegiaram o caráter formativo, estimulando a autoria, a criatividade e a reflexão crítica dos licenciandos. A construção das fanzines, em particular, demonstrou a potencialidade de metodologias inovadoras que articulam recursos gráficos, texto e proposta pedagógica, tornando-se um exercício de criação coletiva e de aproximação entre ciência e cultura. Tais experiências reforçam a importância de práticas avaliativas que valorizem a autoria e a criticidade (LUCKESI, 2005).

De modo geral, os resultados do estágio apontam que a docência universitária demanda a articulação entre diferentes saberes e práticas, bem como a capacidade de refletir criticamente sobre as condições concretas do ensino. A experiência confirmou a relevância de inserir os espaços não-formais na formação inicial de professores de Ciências e Química,





fortalecendo uma concepção de ensino que ultrapassa os limites da sala de aula e contribui para a formação cidadã (SILVA, LORENZETTI & SILVA, 2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização do estágio de docência universitária na disciplina *Ensino de Química em Espaços Não-Formais* possibilitou vivenciar, de forma concreta, os desafios e as potencialidades da docência no ensino superior. A experiência contribuiu para o desenvolvimento de competências pedagógicas fundamentais, como o planejamento de aulas, a mediação de discussões, a seleção de estratégias metodológicas e a condução de processos avaliativos, reafirmando a importância do estágio como espaço formativo que articula teoria e prática.

Entre as conquistas, destaca-se a oportunidade de explorar a integração entre o ensino de Química e os espaços não-formais de educação científica, demonstrando como esses ambientes podem favorecer aprendizagens significativas e ampliar a compreensão da ciência como prática social, cultural e histórica. As produções realizadas pelos licenciandos (resenhas, narrativas e fanzines) revelaram o potencial criativo e crítico que emerge quando o processo formativo valoriza a autoria e a reflexão, indicando caminhos para práticas pedagógicas inovadoras.

Ao mesmo tempo, a experiência evidenciou desafios, como a necessidade de aprimorar a interatividade e a acessibilidade das visitas virtuais, bem como a limitação de tempo para discussões aprofundadas sobre determinados temas. Esses aspectos apontam para a importância de diversificar metodologias e explorar recursos digitais como estratégias complementares no ensino superior.

Por fim, o estágio reafirma sua relevância na formação do pós-graduando, ao permitir a construção de uma identidade docente pautada no diálogo entre teoria e prática, no compromisso com uma educação crítica e no reconhecimento da diversidade de espaços de aprendizagem. Considera-se, ainda, que ampliar o uso de ambientes não-formais e digitais na formação de professores de Ciências e Química representa um caminho promissor para aproximar o ensino das demandas contemporâneas, fortalecendo a formação cidadã e contribuindo para uma prática docente mais reflexiva, inclusiva e transformadora.

AGRADECIMENTOS





Agradecemos à FAPESP pelo apoio financeiro, a professora supervisora por todo apoio e auxílio nessa etapa fundamental para minha formação, e a instituição pelo apoio e oportunidade.

REFERÊNCIAS

- ANASTASIOU, Léa das Graças Camargos; ALVES, Leonir Pessate. Processos de ensinagem na universidade: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula. Joinville: Univille, 2004.
- BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Portaria nº 76, de 14 de abril de 2010. Regulamenta o estágio de docência no âmbito da pós-graduação.
- GATTI, Bernadete Angelina. Formação de professores no Brasil: características e problemas. Educação & Sociedade, Campinas, v. 35, n. 129, p. 1355-1379, 2014.
- JACOBUECCI, Daniela F. C. A contribuição dos espaços não-formais de educação para a formação da cultura científica. Olhar de Professor, Ponta Grossa, v. 11, n. 1, p. 53-64, 2008.
- LUCKESI, Cipriano Carlos. Avaliação da aprendizagem na escola: reelaborando conceitos e criando a prática. 2. ed. Salvador: Malabares Comunicações e Eventos, 2005.
- MALDANER, Otavio Aloisio. A pesquisa como perspectiva de formação continuada do professor de química. Química Nova, v. 23, n. 3, p. 415-421, 2000.
- MARANDINO, Marta. Museus de ciências, coleções e educação: relações necessárias. Museologia e Patrimônio, v. 2, n. 2, p. 9-25, jul./dez. 2009.
- MARANDINO, Marta et al. Museus de ciências e formação de professores: reflexões e propostas. São Paulo: Cortez, 2016.
- MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. Ensino: as abordagens do processo. São Paulo: EPU, 1986.
- NÓVOA, António (Org.). Os professores e a sua formação. Lisboa: Dom Quixote, 1992.
- OVIGLI, Daniel Fernando Bovolenta. As pesquisas sobre educação em museus e centros de ciências no Brasil: estudo descritivo e analítico da produção acadêmica. 2013. 404 f. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências, Bauru, 2013.
- PIMENTA, Selma Garrido. Estágio na formação de professores: unidade entre teoria e prática? Cadernos de Pesquisa, n. 94, p. 58-73, 1995.





PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. Estágio e docência. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

QUEIROZ, Salete de Fátima et al. Espaços não-formais de ensino de ciências: uma análise da produção acadêmica brasileira. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, v. 11, n. 3, p. 1-22, 2011.

SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos. Ciência, tecnologia e sociedade: a formação do professor para o enfrentamento dos desafios da sociedade moderna. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, v. 7, n. 1, p. 1-15, 2007.

SCHÖN, Donald A. Educando o profissional reflexivo: uma nova concepção da formação e do desenvolvimento profissional. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SILVA, Camila Silveira da; LORENZETTI, Leonir; SILVA, A. C. T. da. A formação inicial de professores de química e a inserção de espaços não formais de educação. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, v. 19, n. 2, p. 439-462, 2019.

SILVA, Camila Silveira da; OLIVEIRA, Luiz Antonio Andrade de. Formação inicial de professores de Química: formação específica e pedagógica. In: NARDI, R. (Org.). *Ensino de ciências e matemática: temas sobre a formação de professores*. São Paulo: Editora UNESP; Cultura Acadêmica, 2009. p. 43–57.

SILVA, Kátia Augusta Curado Pinheiro Cordeiro da. A formação de professores na perspectiva crítico-emancipadora. *Linhas Críticas*, v. 17, n. 32, p. 13–32, 2011.

TARDIF, Maurice. *Saberes docentes e formação profissional*. 17. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

