

A TRANSVERSALIDADE DA ARTE NO ENSINO DE QUÍMICA: RELATO DE ESTÁGIO DE DOCÊNCIA

MURIEL PEREIRA¹; GERSON CAVALHEIRO²; BRUNA FARY³

¹Universidade Federal de Pelotas – muriel.belo@hotmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – gerson.cavalheiro@inf.ufpel.edu.br

³Universidade Federal de Pelotas – fary.bruna@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

Os programas de pós-graduação stricto sensu, caracterizados pelos níveis de mestrado e doutorado, tanto nas modalidades acadêmica quanto profissional, têm como finalidade formar pesquisadores e especialistas em áreas específicas, contribuindo para o avanço do conhecimento e para a aplicação prática em suas respectivas disciplinas. A pós-graduação stricto sensu é indispensável para a formação e a qualificação dos quadros de pessoal do Ensino Superior, e tem-se constituído como o principal instrumento de modernização desse nível de educação (MARTINS, 2002; BRASIL, 2004).

Nos programas de pós-graduação, a série curricular inclui diversas disciplinas obrigatórias e algumas optativas. Entre essas disciplinas existem aquelas voltadas a oferecer oportunidade dos estudantes realizarem práticas didáticas, como a disciplina de Estágio de Docência oferecida de forma obrigatória pelo Programa de Pós-Graduação em Química da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL). O estágio de docência é uma atividade de formação instituída pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), com o objetivo de que os estudantes em níveis de pós-graduação possam desenvolver competências e habilidades práticas em sala de aula, estimulando a formação de professores capacitados para a exercer a docência no Ensino Superior OLIVEIRA; SILVA (2012).

No Estágio de Docência do ensino superior há possibilidade de trabalhar a inter-relação da Arte e Ensino de Química, com a finalidade de contextualizar a Química utilizando algo contemporâneo, social e estético, possibilitando um ensino e aprendizagem que seja lúdico, atrativo e de fácil compreensão, além de abordar questões que atravessam os estudantes, como por exemplo o gênero feminino, considerando que, ainda existem desigualdades entre o gênero masculino e feminino, que resultam em trabalhos considerados masculinos e outros femininos, sendo assim, a transversalidade, a qual surge da palavra transversal a qual se refere-se a aquilo que se cruza, ou atravessa determinado ponto, aqui utilizamos este termo com o princípio que estabelece uma conexão de entre o conhecimento teórico e questões da vida real, isto é, a relação de Arte e Química.

Nesse sentido, este trabalho visa relatar a experiência de uma mestranda do Programa de Pós-Graduação em Química da Universidade Federal de Pelotas, no Estágio de Docência de uma disciplina do curso de Química Licenciatura da UFPEL, percorrendo sobre alguns trabalhos desenvolvidos pelos alunos.

2. METODOLOGIA

Este trabalho relata a experiência do Estágio de Docência I, realizado na disciplina Informática em Educação Química. O estágio teve como objetivo discutir o uso de tecnologias no ensino de Química, com foco na proposta e avaliação de ferramentas computacionais em sala de aula. Este trabalho adota uma metodologia qualitativa descritiva, buscando discorrer acerca dos trabalhos desenvolvidos pelos estudantes dentro da disciplina. Para preservar a privacidade dos estudantes esses serão codificados como: A1, A2,...A12, e também, será discutido acerca de relatos da experiência da mestranda no Estágio de Docência.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

As aulas ocorrerão às quartas-feiras, às 14h, no período entre 1º de novembro de 2023 e 13 de março de 2024, com um total de 12 alunos. A disciplina foi planejada para integrar questões artísticas, alinhando-se ao foco de estudo da mestranda. O trabalho faz parte de um projeto interdisciplinar de pesquisa de mestrado intitulado “Valorização da Produção Artística Feminina por Meio da Ciência: As Artistas Mulheres da Escola de Belas Artes de Pelotas”, que visa promover a colaboração entre diversos cursos da UFPel, incluindo Recursos Hídricos, Antropologia, Artes, Engenharia de Materiais, Computação, História, Memória Social e Patrimônio Cultural e Química. Durante as 18 semanas de duração da disciplina, a mestranda ministrou três aulas, distribuídas em semanas distintas, sob acompanhamento da professora regente.

A mestranda participou ativamente do planejamento da disciplina junto à professora regente, com a proposta central de integrar Química, Arte e Tecnologia ao longo do curso. Desde o início, ficou claro que os estudantes deveriam relacionar um conteúdo químico a uma questão artística, utilizando pelo menos três Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) e metodologias ativas. O trabalho final consistiria em um documento escrito, formatado conforme as normas do Evento Nacional de Ensino de Química (ENEQ), utilizando o layout disponibilizado pelo evento. Para alcançar esse objetivo, os alunos realizaram diversas atividades, sendo que na primeira semana foram sorteados os temas dos conteúdos químicos que cada dupla trabalharia, com foco no desenvolvimento do projeto final, de maior peso na disciplina.

Os conteúdos sorteados foram: Fenômenos Físicos e Químicos e Estados Físicos da Matéria (A1), que trabalhou em conjunto com (A2) no conteúdo de Química Ambiental. O grupo (A3) ficou responsável pelo tema Carbono e seus compostos, colaborando com (A4), que abordou Reações Químicas. Já os grupos (A5) e (A6) sortearam Funções Inorgânicas, enquanto os alunos (A7) e (A8) escolheram o tema Eletroquímica, mas (A8) desistiu da disciplina. Além disso, os alunos (A9) e (A10) sortearam Cinética Química: a rapidez das reações químicas. Durante o semestre, dois alunos desenvolveram seus trabalhos individualmente: (A11) ficou com Soluções e Diluições, e (A12) com Relações Estequiométricas nas transformações químicas.

Uma das atividades que os alunos realizaram foi a formatação de um texto DE CASTRO; SILVA (2021) que abordou o panorama da integração entre Arte e Ensino de Ciências. O objetivo era proporcionar aos alunos o primeiro contato com essas temáticas e aprimorar suas habilidades de formatação de texto, conforme os comandos solicitados. Nesse sentido, a transversalidade da Arte no

Ensino de Química possibilita a articulação de saberes tanto artísticos quanto químicos.

Na semana 6, a estagiária ministrou as aulas acerca de como funcionava o Canva e Excel, dando sugestões e dicas de como as utilizar nas aulas, a qual possibilitou aperfeiçoar junto aos alunos sua docência. ARROIO (2009) menciona que o professor necessita também de formação e não apenas preparação, isto é, ser professor e estar inserido nesse espaço e isso não é diferente com os espaços da universidade.

Na semana do dia 8 os alunos estudaram apresentaram seu tema químico e como ele se articulava com a arte plástica escolhida por eles, e foi observado apresentações muito boas e compreensíveis, refletindo o desenvolvimento cognitivo aprimorado dos estudantes, pois, para alguns, na primeira semana, foi difícil relacionar as duas áreas.

Outras atividades foram desenvolvidas ao longo do curso. Nas semanas 14 e 15, os estudantes apresentaram suas microaulas, demonstrando grande empenho e seriedade. Observou-se um esforço considerável por parte dos graduandos em ministrar aulas completas e bem estruturadas, com múltiplas articulações envolvendo o conteúdo sorteado, as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), a arte plástica escolhida e o uso de metodologias ativas de aprendizagem. As apresentações evidenciaram uma abordagem integrada e criativa, refletindo o comprometimento dos alunos com o desenvolvimento de aulas dinâmicas e interativas. Abaixo, no Quadro 1, estão os títulos desenvolvidos pelos estudantes.

Quadro 1: Títulos dos trabalhos desenvolvidos na disciplina.

Alunos	Títulos
A3 e A4	Desenhando Compostos: Carbono e Seus Compostos na Tecnologia da Arte
A12	A Estequiometria em relação às TICS e as metodologias ativas: e o seu propósito no ensino de Química em sala de aula
A1 e A2	Entre Pincéis e Moléculas: Uma Jornada Pelas Cores da Arte, da Toxicidade e da Análise Físico-Química
A9 e A10	Da tela à tinta: Estudo da Cinética Química em obras de artes plásticas
A11	Relacionando soluções químicas com a arte e a história e cultura afro-brasileira e indígena: uma proposta de ensino utilizando rotação por estações mediada pelas TICs
A5 e A6	Oxidação do bronze em esculturas: uma proposta de ensino das funções inorgânicas no contexto das artes plásticas
A7	O estudo de eletroquímica com a arte: Uma revisão na literatura

Fonte: autoria própria.

A vivência do Estágio de Docência, no contexto da pesquisa de mestrado, possibilitou a aquisição de habilidades que foram desenvolvidas dentro deste processo, como a autonomia de pensar em atividades avaliativas para o Ensino Superior, desta forma a formação de um indivíduo deve ser considerada como um processo de contínua construção e desenvolvimento (VEIGA, 2014), que não termina na graduação.

4. CONCLUSÕES

Como considerações finais, há o sucesso do objetivo inicial para a disciplina de articular três eixos: Química, TICs e Arte, o que é observado quando os estudantes submeteram seus trabalhos escritos dentro da disciplina em diversos eventos da área. Alguns destes trabalhos foram enviados em forma de banner para um evento no Uruguai e outros para o Encontro Nacional de Ensino de Química (ENEQ), ocorrido em setembro de 2024, em Belém do Pará.

Por fim, destaca-se a relevância do Estágio de Docência na pós-graduação, considerando a experiência prática e o desenvolvimento de competências fundamentais na formação docente deste ser professor. No caso da mestranda, essa prática foi essencial para aprimorar sua comunicação, além de fortalecer sua capacidade de planejamento e organização nas atividades propostas, incluindo a criação das avaliações. Esse processo também contribuiu significativamente para a construção de sua identidade profissional, à medida que refletiu sobre o tipo de profissional que deseja se tornar, promovendo uma autoavaliação contínua e um amadurecimento pessoal e acadêmico.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARROIO, A. Formação docente para o ensino superior em química. **ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS**, v. 7, p. 1-12, 2009.

BRASIL; MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Plano Nacional de Pós-Graduação (PNPG) 2005-2010**. Brasília: CAPES, 2004.

DE CASTRO; M.; SILVA, P.S. Panorama da integração entre Arte e ensino de Ciências: análises quantitativa e qualitativa. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 38, n. 1, p. 346-375, 2021.

MARTINS, C.B. A formação do sistema nacional de pós-graduação. In: SOARES, Maria Susana Arrosa (Org.). **A educação superior no Brasil. Porto Alegre: Instituto Internacional para a Educação Superior na América Latina e no Caribe/ UNESCO, 2002**. p. 69-87, 2002.

OLIVEIRA, M.L.C.; SILVA, N.C. Estágio de docência na formação do mestre em enfermagem: relato de experiência. **Enfermagem em Foco**, v. 3, n. 3, p. 131-134, 2012.

VEIGA, I.P.A. Formação de professores para a Educação Superior e a diversidade da docência. **Revista Diálogo Educacional**, v. 14, n. 42, p. 327-342, 2014.