

ESTADO DO CONHECIMENTO: A INTERDISCIPLINARIDADE NO PROGRAMA DE RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

ESTADO DE CONOCIMIENTOS: INTERDISCIPLINARIDAD EN EL PROGRAMA DE RESIDENCIA PEDAGÓGICA

Francele de Abreu Carlan

Universidade Federal de Pelotas
francelecarlan@gmail.com

Júlia Costa de Moura

Universidade Federal de Pelotas
jliamoura4@gmail.com

RESUMO

O Programa de Residência Pedagógica (PRP) busca integrar teoria e prática em cursos de Licenciatura, promovendo um elo de ligação com a educação básica. Na Universidade Federal de Pelotas (UFPel), a edição 2022/2024, teve um núcleo interdisciplinar de Ciências da Natureza. Através do desenvolvimento do Estado do Conhecimento de um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), identificou-se que a interdisciplinaridade, quando trabalhada durante o PRP, pode enriquecer a formação dos futuros professores, fortalecendo a prática docente. Contudo, poucos trabalhos foram encontrados nas bases de dados utilizadas, descrevendo experiências a partir de núcleos interdisciplinares de Ciências da Natureza e o PRP.

Palavras-chave: ações interdisciplinares; formação de professores; Ciências da Natureza; ensino médio.

Eixo temático: 3. Formação docente em Ciências e Biologia

Modalidade: pesquisa acadêmica

RESUMEN

El Programa de Residencia Pedagógica (PRP) busca integrar teoría y práctica en las carreras de Licenciatura, promoviendo un vínculo con la educación básica. En la Universidad Federal de Pelotas (UFPel), la edición 2022/2024, contó con un núcleo interdisciplinario de Ciencias Naturales. A través del desarrollo del Estado de Conocimiento de un Trabajo de Finalización de Curso (TCC), se identificó que la interdisciplinariedad, cuando se trabaja durante el PRP, puede enriquecer la formación de los futuros docentes, fortaleciendo la práctica docente. Sin embargo, en las bases de datos

utilizadas se encontraron pocos trabajos que describan experiencias de centros interdisciplinarios de Ciencias Naturales y PRP.

Palabras clave: acciones interdisciplinarias; formación de profesores; Ciências de la naturaleza; escuela secundaria.

Eje temático: 3. Formación docente en Ciencias y Biología.

Modalidad: investigación académica.

INTRODUÇÃO

O Programa de Residência Pedagógica é uma iniciativa da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) que visa fomentar projetos de incentivo à formação de professores(as) em instituições de ensino superior. O primeiro edital foi lançado em 2018 e teve duração de 18 meses. O programa foi criado com o propósito de integrar a teoria e a prática nos cursos de Licenciatura. Além disso, busca promover a colaboração entre o ensino superior e a educação básica por meio de projetos institucionais (Capes, 2018).

Vale destacar que, nos cursos de Licenciatura, o estágio supervisionado obrigatório assegura que os futuros professores entrem em contato com seu campo de trabalho por meio da prática pedagógica em sala de aula. Assim, buscando por formas de aumentar esse contato licenciando-escola, o Programa de Residência Pedagógica surge com o objetivo de oferecer aos estudantes experiências práticas em sala de aula, permitindo que aprimorem seus conhecimentos, metodologias, práticas pedagógicas, conceitos e teorias (Deus, 2022).

Na Universidade Federal de Pelotas (UFPel), o Programa de Residência Pedagógica, edição 2022/2024, contou com a participação de 21 escolas públicas de educação básica, 39 preceptores, 195 residentes bolsistas e até 39 residentes voluntários de diversos cursos de Licenciatura oferecidos pela instituição. Nesta edição, o PRP teve um subnúcleo de Ciências da Natureza, composto pelos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas, Física e Química que atuaram de forma interdisciplinar (Capes, 2022).

No decorrer da história da Ciência, a produção do conhecimento científico passou por uma grande expansão, sobretudo durante a Revolução Industrial, fato que levou a busca pela especialização do conhecimento (Santos, 2008). A especialização foi importante para o desenvolvimento da Ciência moderna, no entanto, também contribuiu para a fragmentação do conhecimento, que o torna fragilizado em um mundo complexo e

dinâmico (Lima & Azevedo, 2013). Para Aires (2011), o conhecimento altamente especializado seria considerado um conhecimento em um estado debilitado e uma das maneiras de curá-lo seria investirmos em uma abordagem interdisciplinar.

Assim, a interdisciplinaridade surge como um conceito polissêmico, apresentando diversas concepções e interpretações, com a intenção de contrastar com a desfragmentação do conhecimento que têm sido característica da abordagem histórica da Ciência moderna. Contudo, os campos do conhecimento, entre eles o da educação, encontram-se, frequentemente, compartimentalizados em disciplinas, resultando na separação e afastamento da complexidade do mundo, no qual os conhecimentos inter-relacionam-se e complementam-se mutuamente (Junior, 2022).

Segundo Fazenda (1998), a interdisciplinaridade constitui-se como um conceito de ambiguidade, não só por remeter à diversidade, mas também pela superação de concepções unilaterais e disciplinares tradicionais em educação. Neste contexto, a exigência interdisciplinar implica em aspectos pluridisciplinares e transdisciplinares, promovendo novas formas de cooperação e policompetência no campo da educação. Para Rodrigues (2007), a pluridisciplinaridade refere-se à participação de várias disciplinas, como já acontece nos currículos atuais. Já a transdisciplinaridade, como a interdisciplinaridade, considera aspectos sociológicos e epistemológicos nas questões que envolvem o conhecimento científico.

Diante do exposto, esta pesquisa tem como objetivo analisar os trabalhos produzidos nos últimos cinco (5) anos de desenvolvimento do Programa de Residência Pedagógica, no Brasil, e que envolvam a articulação entre os conceitos de interdisciplinaridade e a área das Ciências da Natureza, com o intuito de produção do Estado do Conhecimento de um Trabalho de Conclusão de Curso em Ciências Biológicas – Licenciatura.

METODOLOGIA

Neste estudo foram analisados artigos, dissertações e teses produzidas e disponíveis em bases de dados como Scientific Electronic Library Online (SciELO), Portal de Periódicos CAPES, Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e Google Acadêmico que envolvessem a temática “interdisciplinaridade” e o Programa de Residência Pedagógica. Foram selecionados trabalhos publicados nos últimos cinco anos

e escritos em português. Em uma pesquisa inicial foram utilizadas as palavras-chave: Interdisciplinaridade, Programa de Residência Pedagógica e Ciências da Natureza. Na sequência, foram incorporadas as palavras-chave Formação de Professores, Orientador e Preceptor, com o objetivo de ampliar a busca por trabalhos.

Após a seleção dos trabalhos, foi organizada uma tabela, contendo informações como: i) bases de dados pesquisadas (SciELO, Portal de Periódicos CAPES, BDTD); ii) total de trabalhos encontrados em cada base de dados; iii) total de trabalhos selecionados após leitura, sendo escolhidos àqueles cujo escopo aproximavam-se dos objetivos da pesquisa de TCC. A análise das produções ocorreu por meio de análise descritiva.

RESULTADOS

Nas bases de dados selecionadas para este estudo encontrou-se inúmeras produções, envolvendo o Programa de Residência Pedagógica e o ensino de Ciências, contudo poucos trabalhos foram encontrados, envolvendo pesquisas que relacionam o desenvolvimento da interdisciplinaridade no PRP.

No Portal de Periódicos CAPES, por exemplo, foram encontrados apenas três artigos produzidos, envolvendo a mesma pesquisadora que é estudiosa do tema. Os artigos intitulados i) “*A interdisciplinaridade no Ensino de Ciências: concepções de licenciandos em Ciências da Natureza e a influência do Programa Institucional de Residência Pedagógica da UNIVASF*” (CORDEIRO & SHAW, 2023), a ii) “*Interdisciplinaridade no Ensino de Ciências: reflexões e desafios de licenciandos em Ciências da Natureza*” (DA SILVA & SHAW, 2023.) e iii) “*A Residência Pedagógica na formação interdisciplinar de licenciandos em Ciências da Natureza*” (DE SOUZA & SHAW, 2023), apresentam uma abordagem qualitativa e utilizaram entrevistas e questionários, com o intuito de investigar as percepções e as práticas de licenciandos da área das Ciências da Natureza com relação à compreensão do conceito interdisciplinar e os desafios de implementação de práticas interdisciplinares no contexto escolar. Os resultados indicam que o PRP contribuiu para a compreensão dos estudantes acerca da interdisciplinaridade, embora com variações no entendimento dos conceitos. Os desafios incluíram a falta de tempo dos professores da educação básica, a ausência de reuniões

para discussão sobre o tema, o desinteresse dos estudantes do ensino médio e a dificuldade na implementação de práticas interdisciplinares.

Além disso, estes 3 artigos auxiliaram os licenciandos a refletirem sobre suas práticas pedagógicas, identificando avanços e áreas a serem melhoradas, com a necessidade de maior interação com a comunidade escolar. As estratégias de ensino utilizadas variaram entre práticas interdisciplinares, multidisciplinares e disciplinares, ressaltando, segundo os autores, que a compreensão da interdisciplinaridade é um processo gradual. Os artigos destacaram, também, a importância de uma formação prática contínua para os futuros professores e a necessidade de projetos de Residência Pedagógica focados na interdisciplinaridade.

Devido ao baixo número de trabalhos encontrados nas bases de dados pesquisadas, decidiu-se pela adição de mais algumas palavras-chave, entre elas: Formação de Professores, Orientador e Preceptor, tendo em vista que o foco do Trabalho de Conclusão de Curso desenvolvido recai sobre a análise das concepções e percepções dos orientadores e preceptores que fizeram parte do núcleo interdisciplinar de Ciências da Natureza (edição 2022/2024) sobre a temática “interdisciplinaridade”. Apesar da ampliação das palavras-chave na produção do Estado do Conhecimento, foram encontrados somente mais dois trabalhos no Google Acadêmico, cujos títulos são: i) "*Contribuições da pesquisa no ensino na Residência Pedagógica: percepções de interdisciplinaridade de licenciandos em Ciências da Natureza*" (Shaw, 2021) de autoria da pesquisadora que publicou os três trabalhos apresentados na primeira busca e ii) "*Percepções sobre interdisciplinaridade: tempestade de luz a partir de investigação em cursos de Licenciatura em Ciências Exatas e Ciências da Natureza no RS*" (Da Costa & Trombetta, 2023).

Ambos os estudos investigam a temática “interdisciplinaridade” na formação de licenciandos da área das Ciências da Natureza. O primeiro trabalho foca nas contribuições no âmbito do ensino, com o intuito de aprimorar as percepções dos licenciandos sobre a interdisciplinaridade no Programa de Residência Pedagógica (PRP). O segundo, analisa as percepções e as práticas interdisciplinares em cursos de licenciatura em Ciências Exatas e Ciências da Natureza no estado do Rio Grande do Sul, mencionando iniciativas como o PRP e o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID).

Os instrumentos de coleta de dados utilizados, em ambas as pesquisas, envolveram a aplicação de questionários, anotações, planos didáticos, planos de aula, relatórios do PRP

e entrevistas, além da análise documental do Projeto Pedagógico de Curso (PPC), entrevistas com coordenadores e questionários aplicados a docentes e discentes, incluindo alunos em formação e egressos. Os resultados encontrados, de maneira geral, destacam que os desafios, para o êxito da interdisciplinaridade, incluem a falta de tempo dos orientadores e docentes, a estrutura insuficiente para planejamento interdisciplinar e as dificuldades em alinhar práticas pedagógicas com a interdisciplinaridade. Também, mencionam a importância de integrar teoria e prática no ensino, promovendo uma abordagem menos fragmentada e mais contextualizada do conhecimento. Neste sentido, Thiesen (2008) afirma que embora a discussão sobre interdisciplinaridade esteja em debate tanto na educação básica quanto no processo de formação do professor, os desafios para a superação da fragmentação do conhecimento ainda são enormes.

Como destaque, o primeiro trabalho revelou indicações de melhorias nas percepções dos licenciandos sobre interdisciplinaridade após o PRP, embora uma aluna não tenha alcançado a compreensão esperada. Já, no segundo trabalho enfatiza-se a necessidade de reorganização curricular, incentivo à formação continuada acerca de propostas interdisciplinares e a promoção e importância do planejamento coletivo. Em resumo, ambos os trabalhos reconhecem desafios estruturais e temporais na implementação da interdisciplinaridade na formação de professores, mas destacam o potencial dessa abordagem para enriquecer o ensino e fortalecer a prática docente.

Com relação aos desafios, para Kleiman & Moraes (1999), a sobrecarga de trabalho do professor, marcada por seu alto encargo docente, torna alienante a prática pedagógica fazendo o professor sentir que o conteúdo ensinado, em um currículo rígido e fragmentado, tem pouco impacto. Neste sentido, a escola deve passar por profunda mudança, sendo a interdisciplinaridade uma política com possibilidade de transpassar esses desafios e preparar os alunos para os desafios de interpretação e ação de sua realidade (Júnior, 2022).

Quanto às questões estruturais, Lopes (2008) argumenta que a estrutura escolar está fortemente atrelada a uma matriz disciplinar, funcionando como um mecanismo de organização e controle. Essa estrutura evidencia-se, por exemplo, em quadros de horários escolares que determinam e controlam os conteúdos a serem ensinados, as atividades de professores e alunos, bem como o espaço e o tempo dedicados a essas atividades. Em seus estudos sobre o currículo do Ensino Médio no Brasil, Lopes (2008) observa que o

currículo disciplinar mantém sua hegemonia, seja através do processo de elaboração dos parâmetros curriculares, da disciplinarização presente nos livros didáticos, ou ainda da formação disciplinar de professores e da organização nas escolas.

Assim, segundo Shaw (2021) é possível indicar que o Programa de Residência Pedagógica se constitui como um espaço de formação contínua para os futuros professores, com grande potencial para o desenvolvimento de ações interdisciplinares. No campo das Ciências da Natureza, a interdisciplinaridade é fundamental, pois permite uma integração e articulação dos conhecimentos em um processo permanente de contextualização, além de permitir um saber mais amplo sobre determinados fenômenos (Brasil, 2006).

Para que o trabalho interdisciplinar seja colocado em prática nas escolas, deve ser incluído, nos currículos de formação de professores, conteúdos específicos da área de conhecimento ou interdisciplinares. Além disso, é necessário abranger os fundamentos da educação, formação em políticas públicas e gestão educacional, bem como direitos humanos, diversidade étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa e etária, Língua Brasileira de Sinais (Libras) e direitos educacionais de adolescente (Dourado, 2015).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar do baixo número de trabalhos encontrados durante a produção do Estado do Conhecimento, todas as pesquisas selecionadas demonstraram o potencial que as práticas interdisciplinares têm ao serem desenvolvidas no Programa de Residência Pedagógica (PRP) para a formação dos futuros professores da área das Ciências da Natureza. Além disso, as pesquisas revelaram o quão desafiador é trabalhar de forma interdisciplinar no espaço escolar e acadêmico, ainda organizados, estruturalmente e pedagogicamente, de forma disciplinar. Contudo, destacam que é preciso avançar, uma vez que os conhecimentos científicos não se encontram desarticulados e fragmentados da forma como têm sido trabalhados nas diferentes instituições de ensino, ou seja, na área das Ciências da Natureza, os fenômenos ocorrem integrados entre si e essa visão mais sistêmica pode ser o caminho para uma melhor compreensão dos conteúdos pelos alunos. Para o desenvolvimento efetivo de práticas interdisciplinares nas escolas, os trabalhos selecionados nesta pesquisa, apontam que será preciso reorganizar o sistema educacional, evitando sobrecarregar os professores com cargas de trabalho excessivas que os impedem

de organizar planejamentos de aula mais bem elaborados e promover, semanalmente, reuniões pedagógicas, cujo coletivo de professores consigam planejar a articulação entre os conhecimentos.

Do ponto de vista da formação de professores, os estudos indicam a reorganização dos currículos dos cursos de licenciatura com a inclusão de abordagens interdisciplinares, incentivando o planejamento coletivo e a cooperação entre diferentes disciplinas para enfrentar os desafios de um ensino, cada vez mais, complexo e dinâmico, além da importância e investimento na formação continuada dos professores.

Talvez, o número pouco expressivo de trabalhos encontrados possa ser atribuído ao fato de que o PRP é um programa relativamente novo, com poucos editais em funcionamento desde seu lançamento pela Capes ou também porque a temática “interdisciplinaridade” pode não ter sido foco de muitas pesquisas no PRP, sobretudo àqueles relacionados à área das Ciências da Natureza.

Apesar das inúmeras barreiras identificadas nos trabalhos selecionados para o Estado do Conhecimento, é importante destacar que as práticas interdisciplinares podem representar um caminho profícuo para o enfrentamento da complexidade das situações vivenciadas nos diferentes contextos escolares, contribuindo para a qualificação da educação brasileira.

REFERÊNCIAS

AIRES, J. A. **Integração curricular e interdisciplinaridade: sinônimos?** Educação & Realidade, v. 36, n. 1, 2011.

BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Portaria n° 82, de 26 de abril de 2022. **Dispõe sobre o regulamento do Programa Residência Pedagógica - PRP.** Disponível em: <<http://cad.capes.gov.br/ato-administrativo-detalhar?idAtoAdmElastic=8462>> Acesso em 18 de fevereiro de 2024.

CORDEIRO, T. C.; SHAW, G. S. L. **Interdisciplinaridade no ensino de ciências: Concepções de licenciandos em Ciências da Natureza e a influência do Programa Institucional de Residência Pedagógica da UNIVASF.** Formação Docente–Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação de Professores, v. 15, n. 32, p. 87-104, 2023.

- DA COSTA, A. S.; TROMBETTA, F.; RIBEIRO, M. E. M. **Percepções sobre a interdisciplinaridade: tempestade de luz a partir de investigação em cursos de Licenciatura em Ciências Exatas e Ciências da Natureza no RS.** Anais dos Encontros de Debates sobre o Ensino de Química-ISSN 2318-8316, n. 42, 2023.
- DA SILVA, R. F.; SHAW, G. L. **Interdisciplinaridade no ensino de ciências: Reflexões e desafios de licenciandos em Ciências da Natureza.** Educação, p. e7/1-30, 2023.
- DA SILVA LIMA, A. C.; DE AZEVEDO, C. B. **A interdisciplinaridade no Brasil e o ensino de história: um diálogo possível.** Revista educação e linguagens, v. 2, n. 3, p. 128-150, 2013.
- DEUS, A. F. E.; CANCIAN, Q. G.; MALACARNE, V. **O Programa Residência Pedagógica e as experiências de licenciandos da área de Ciências da Natureza.** Revista de Ensino de Ciências e Matemática, v. 13, n. 5, p. 1-21, 2022.
- DE SOUZA, A. F. S.; SHAW, G. S. L. **A Residência Pedagógica na formação interdisciplinar de licenciandos em Ciências da Natureza.** Revista de Ensino de Ciências e Matemática, v. 13, n. 5, p. 1-24, 2022.
- FAZENDA, I. **Didática e interdisciplinaridade.** Papirus Editora, 2017.
- SANTOS, B. S. **Um discurso sobre as ciências.** Cortez Editora, 2018.
- SHAW, G. S. L. **Contribuições da pesquisa no ensino na residência pedagógica a percepções de interdisciplinaridade de licenciandos em ciências da natureza.** XIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências–XIII ENPEC ENPEC EM REDES. Anais. Campina Grande: Editora Realize, 2021.
- SILVA JÚNIOR, J. R. **A interdisciplinaridade no processo de formação de professores em cursos de licenciatura em química e em ciências biológicas da Universidade Federal de Pelotas.** 2022. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pelotas.
- THIESEN, J. S. **A interdisciplinaridade como um movimento articulador no processo ensino-aprendizagem.** Revista brasileira de educação, v. 13, p. 545-554, 2008.