

Educar pela pesquisa: uma proposta teórica e metodológica inserida nas teses e dissertações brasileiras

Educate by research: a theoretical and methodological proposal inserted in Brazilian theses and dissertations

Vanessa Candito

Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
vanecandito@gmail.com

Karla Mendonça Menezes

Universidade Federal de Santa Maria
karlam.ef@gmail.com

Carolina Braz Carlan Rodrigues

Universidade Federal de Santa Maria
carolinabcarlan@gmail.com

Felix Alexandre Antunes Soares

Universidade Federal de Santa Maria
felix@ufsm.br

Resumo

Esse estudo investiga a inserção da proposta teórica e metodológica educar pela pesquisa (EPP) nos trabalhos publicados na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações. Inicialmente, a expressão educar pela pesquisa foi consultada em todos os índices, entre 2010 a 2020, revelando 244 trabalhos. A partir de um refinamento, a expressão educar pela pesquisa foi consultada no título, palavras-chave e nos resumos das publicações. O corpus desse estudo contemplou 49 publicações que foram examinadas de acordo com a Análise de Conteúdo, e categorizadas a partir do ano de publicação, a natureza do trabalho, instituição, sujeitos, contexto e o foco temático das pesquisas. As pesquisas analisadas propuseram a intencionalidade da ação pedagógica. Além de uma metodologia investigativa, que qualifica a aprendizagem do educando, é preciso que o professor esteja em aperfeiçoamento constante, e dessa forma ressalta-se para a importância da formação continuada, a fim de aproximar o processo de ensino-aprendizagem.

Palavras chave: ensino com pesquisa, pesquisa em sala de aula, professor pesquisador.

Abstract

This study investigates the insertion of the theoretical and methodological proposal to educate by research (EPP) in the works published in the Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations. Initially, the term educate by research was consulted in all

indexes, between 2010 and 2020, revealing 244 works. From a refinement, the expression educates through research was consulted in the title, keywords, and abstracts of publications. The corpus of this study included 49 publications that were examined according to the Content Analysis, and categorized from the year of publication, the nature of the work, institution, subjects, context, and the thematic focus of the research. The analyzed researches proposed the intentionality of the pedagogical action. In addition to an investigative methodology, which qualifies the student's learning, the teacher must be in constant improvement, and in this way, the importance of continuing education is emphasized, to approximate the teaching-learning process.

Key words: teaching with research, research in the classroom, teacher researcher.

Introdução

A articulação da pesquisa com o ensino pressupõe a formação do sujeito em sua integralidade, visando a autonomia intelectual e a capacidade de formulação própria. Assim, a viabilidade desse processo pode ser mediada pela perspectiva do educar pela pesquisa (EPP), a qual propõe a intencionalidade da ação pedagógica, tendo como pressuposto o princípio científico e educativo da pesquisa em seu contexto amplo (GÜLLICH, 2013). Todavia, a pesquisa como princípio educativo carece de entendimento das questões que envolvem os processos investigativos, inseridos no contexto escolar com fins pedagógicos e educativos, e permitindo a emancipação dos sujeitos envolvidos.

A educação pela pesquisa pode e deve ser realizada nas instituições de ensino, consagrando o questionamento reconstrutivo, qualificado por Demo (2015) como o cerne do processo investigativo, o qual implica em uma transformação, em que o aprender passa a ter significado de reconstruir, pois na medida que o estudante se torna um sujeito ativo, ele passa a questionar o conhecimento e a realidade, além de adquirir a independência crítica.

Estudiosos, como Demo (2015) e Galiuzzi (2014), defendem que o educar pela pesquisa, apresenta-se como uma proposta teórica e metodológica de ensino, alicerçada no desenvolvimento de habilidades, na transformação do educando em um sujeito autônomo e responsável pelo próprio conhecimento. Os autores recomendam a pesquisa como essência das ações do professor e preconizam a sua inserção habitual nas práticas pedagógicas.

Para Demo (2015), o educar pela pesquisa tem como condição essencial que o profissional da educação seja pesquisador, ou seja, maneje a pesquisa como princípio científico e educativo, assim como fazer da pesquisa o instrumento principal do processo educacional, promovendo a pesquisa ao estudante. De tal modo, o trabalho com pesquisa em sala de aula é uma forma do professor e do estudante articularem-se num processo de busca e construção do conhecimento, por meio do questionamento, da formulação de argumentos e da comunicação entre os indivíduos, formando sujeitos críticos e reflexivos, enfatizando a valorização do educando e de sua elaboração própria.

Galiuzzi e Moraes (2002) apontam que o professor deve estar em constante questionamento crítico sobre sua prática pedagógica. Dessa forma, deve-se pensar em possibilidades da produção do conhecimento na prática docente, que tenha como objetivo

um ensino de ciências mais contextualizado e um educando com capacidade de elaboração própria e formulação pessoal, que possa argumentar, questionar, fundamentar e participar de seu ensino-aprendizagem ativamente.

Considerando essa perspectiva, esse estudo se propõe a investigar como a proposta teórica e metodológica do educar pela pesquisa está inserida nos trabalhos publicados na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD).

Metodologia

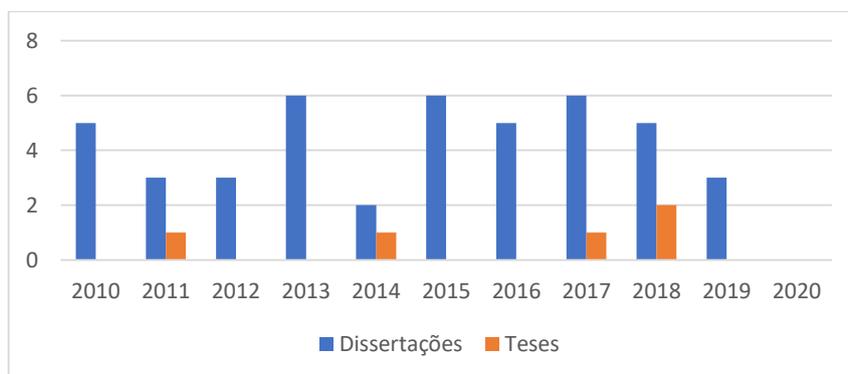
Esse estudo foi realizado por meio de um levantamento bibliográfico, na base de dados da BDTD, com abordagem qualitativa e caráter exploratório, possui um recorte temporal situado entre os anos de 2010 a 2020, visto que o período retrata às mudanças e demandas educacionais, que enfatizam a necessidade de metodologias que estimulem a autonomia do estudante.

Após a delimitação temporal, o termo “educar pela pesquisa” foi consultado em todas as ocorrências possíveis, nas teses e dissertações brasileiras. Essa busca inicial retornou 244 registros. Em seguida foi direcionada à ocorrência do termo “educar pela pesquisa” no título, palavras-chave ou resumos dos estudos. Essa triagem remeteu 49 publicações que foram inseridas nessa análise e organizadas de acordo com o ano de publicação, o tipo de trabalho acadêmico (tese ou dissertação), instituição e programa de pós-graduação de origem, sujeitos, contextos e foco temático das pesquisas. Para análise, recorreu-se da Análise de Conteúdo de Bardin (2016), assim para análise descritiva foram calculados os percentuais de ocorrências que emergiram em cada categoria analisada. As categorias consideraram aspectos relevantes e importantes das pesquisas, e tiveram como referência o educar pela pesquisa, ao mesmo tempo que dialogam e produzem o conhecimento no ensino de ciências.

Resultados

Esse estudo se propôs a analisar como a proposta teórica e metodológica do educar pela pesquisa está inserida nos trabalhos acadêmicos publicados na última década na BDTD. O número de produções, distribuídas por ano e o tipo de trabalho acadêmico (tese ou dissertação) podem ser observados na figura 1 a seguir.

Figura 1: Teses e Dissertações publicadas de 2010 a 2020 (diversas áreas do conhecimento)



Fonte: Elaborado pelas autoras, 2021.

Dentre os anos investigados, observou-se que em 2013, 2015 e 2017 correspondem aos períodos com maior número de publicações de dissertações. Poucas teses foram publicadas no período investigado, correspondendo a uma produção nos anos de 2011,

2014 e 2017, e duas teses publicadas em 2018. Não foram encontrados registros das produções acadêmicas na BDTD referente ao ano de 2020.

Identificou-se 14 instituições de ensino do país, destacando-se a Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), representada por 26 dos trabalhos publicados, seguida da Universidade Federal do Rio Grande Do Sul (UFRGS) com a produção de cinco pesquisas. A seguir, na tabela 1 são apresentadas a instituições de ensino e suas produções por Programas de Pós-Graduação.

Tabela 1: Informações sobre as instituições de ensino e suas produções por Programas de Pós-Graduação.

Instituição de Ensino	Programa de Pós-Graduação	Dissertações e Teses
Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS)	Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática	25
	Programa de Pós-Graduação em Educação	1
Universidade Federal do Rio Grande Do Sul (UFRGS)	Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde	5
Universidade Regional Do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ)	Programa de Pós-Graduação em Educação nas Ciências	3
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ)	Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola	3
Universidade do Vale do Taquari (UNIVATES)	Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu Mestrado em Ensino	1
	Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu Mestrado em Ensino de Ciências Exatas	1
Universidade Federal de Pelotas (UFPEL)	Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática	2
Centro Universitário Franciscano (UNIFRA)	Programa De Pós-Graduação Em Ensino De Ciências E Matemática	1
Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA)	Programa de Pós-graduação Stricto Sensu em Ensino de Ciências	1
Universidade Federal do Maranhão (UFMA)	Programa De Pós-Graduação em Cultura e Sociedade	1
Universidade Federal da Bahia (UFBA)	Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências (PPGEFHC)	1
Centro Universitário La Salle (UNILASALLE)	Pós-Graduação em Educação	1
Universidade Federal do Pará (UFPA)	Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas	1
Escola Fundação de Comércio Álvares Penteado (FECAP)	Mestrado em Ciências Contábeis	1
Universidade Federal de Rio Grande (FURG)	Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental	1

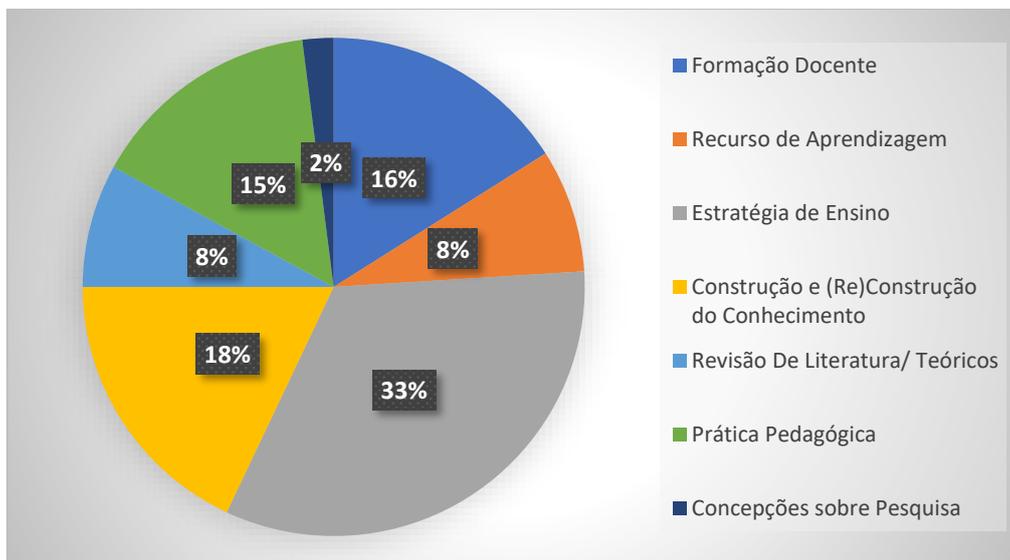
Fonte: Elaborado pelas autoras, 2021.

Diante dos resultados acima, percebeu-se que as instituições PUC/RS e UFRGS apresentaram maior número de teses e dissertações publicadas na última década. Ressalta-se que a PUC/RS dispôs de seu programa oficializado em 2001, e a UFRGS em 2005. Assim consideram-se instituições consolidadas, com programas estruturados há bastante tempo, o que pode justificar o número de produções acadêmicas. Sidone; Haddad; Mena-Chalco (2016) observaram que as universidades e institutos de pesquisas já consolidados, concentram-se nas regiões mais favorecidas em apoios financeiros e recursos humanos, favorecendo o maior número de trabalhos. As demais instituições de ensino superior

investigadas, apresentaram um número reduzido de teses e dissertações, o que configura a desigualdade regional científica associada principalmente às disparidades citadas acima.

Objetivando estruturar a análise dos dados para esse estudo, observa-se a diversidade de focos temáticos explorados pelas pesquisas. A figura 2 abaixo proporciona a visualização das categorias que emergiram.

Figura 2: Foco Temático das teses e dissertações pesquisadas



Fonte: Elaborado pelas autoras, 2020.

Diante das sete categorias que emergiram após a análise das produções acadêmicas, a primeira categoria “Estratégia de ensino” considerou o uso de diversas estratégias desenvolvidas com o intuito de favorecer a aprendizagem. Como exemplo dessa categoria Petry (2010) desenvolveu uma Unidade de Aprendizagem (UA) sobre Ecossistemas, com educandos do 5º ano do Ensino Fundamental, que favoreceu e motivou os estudantes na construção e reconstrução de novos conhecimentos. A categoria denominada “Recurso de aprendizagem” remete às pesquisas nas quais foram utilizados recursos tecnológicos, como objetivos educacionais. Silva (2019) usou a mídia *podcast*, e buscou fazer uma interface entre a criação de episódios de *podcast* de autoria discente. A categoria “Construção e (Re) construção do conhecimento” ressalta a pesquisa como meio de proporcionar conhecimentos, questionamentos, argumentos e maior autonomia do discente. Brandolt (2013) analisou como as situações de ensino propostas foram planejadas considerando a pesquisa como princípio educativo e seus momentos de questionamento, construção de argumentos e comunicação.

Na categoria “Concepções sobre Pesquisa”, referiram-se análises das concepções dos docentes sobre a pesquisa estudantil. Assunção (2016) analisou as concepções dos docentes que participaram das Feiras de Ciências da Bahia, realizadas entre os anos de 2011 e 2014, e evidenciou uma predominância de uma visão internalista, onde o docente suprime e compromete a formação científica do estudante. A categoria “Revisão de Literatura/teóricos” apresenta resultados de estudos oriundos de pesquisas documentais. Pauletti (2018) identificou pesquisadores doutores brasileiros, pelo método de pesquisa Revisão Sistemática de Literatura (RSL), que apontou duas concepções principais de pesquisa como princípio educativo no âmbito do ensino de Ciências, voltada à Educação

Básica, mas podendo também se estender ao Ensino Superior e em outras áreas: o educar pela pesquisa/pesquisa em sala de aula e o ensino por investigação.

A categoria “Formação Docente”, refere-se aos processos de aperfeiçoamento dos conhecimentos dos educadores, tanto inicial quanto continuada. Tres (2018) buscou entender o processo de formação de professores de Licenciatura em Química. Os resultados apontam para a necessidade de desenvolver-se um ensino prático-reflexivo para a formação docente e da inserção docente num processo de formação contínua.

Por fim, a categoria “Prática Pedagógica” enfatiza propostas de como a pesquisa está inserida ou é desenvolvida na prática docente. Gallon (2015) em seu estudo aponta como possibilidades viáveis ao trabalho interdisciplinar nas escolas o educar pela pesquisa, como forma do professor guiar sua prática de acordo com assuntos do interesse e no contexto do seu educando e a formação dos professores no contexto da escola.

No que tange o contexto das pesquisas e a participação dos sujeitos envolvidos, as tabelas 2 e 3 apresentam as informações das produções acadêmicas analisadas. Pode-se constatar que muitas das produções acadêmicas ocorreram em instituições públicas de ensino, como observado na tabela 2.

Tabela 2 – Contextos em que ocorreram as pesquisas acadêmicas

Contexto das Pesquisas	%
Instituições Públicas	45%
Instituição de Ensino Superior (IES)	22%
Instituições Privadas	15%
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs)	10%
Documentos	8%

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2021.

Das instituições públicas e privadas analisadas, destacam-se um maior número de estudos nos diferentes níveis de Ensino da Educação Básica. Desse modo, as pesquisas sobressaíram nas etapas do Ensino Fundamental e/ou Médio. Assim, essa análise corrobora com afirmação de Demo (2015) de que na educação básica deve predominar a pesquisa como princípio educativo, em desenvolver a metodologia do aprender a aprender. Ressaltam-se nessa análise algumas pesquisas nas quais foram realizadas em instituições públicas e/ou privadas nas modalidades de ensino: Educação de Jovens e Adultos (EJA) ou Curso Técnico. Brandolt (2013) desenvolveu um trabalho em consonância com o educar pela pesquisa na EJA como uma possibilidade de abarcar diferentes tipos de conteúdos (atitudinais, conceituais e procedimentais), e que se mostrou capaz de auxiliar na (re)construção do conhecimento. Amaral (2010) utilizando os princípios do educar pela pesquisa, pode proporcionar (re)construções de conhecimentos e maior autonomia na aprendizagem dos alunos do Curso Técnico de Enfermagem.

Constatou-se também que as IES (22%) e IFs (10%) também foram citados como locais de realização das pesquisas. Evidencia-se que as produções acadêmicas analisadas direcionaram a diferentes contextos, e dessa forma, cabe as instituições independentemente do nível de ensino, a produção de novos conhecimentos. Logo, o educar pela pesquisa pode e deve ser considerado tanto da educação básica, como em níveis superiores, servindo como possibilidade metodológica, enriquecendo as práticas pedagógicas.

Demo (2015) aponta que a proposta pedagógica do EPP consiste numa postura que envolve todos os sujeitos do processo educativo e impacta diretamente na sociedade.

Nesse sentido, destacam-se os estudos exclusivos com estudantes da rede básica de ensino, onde constam um total de 39% ao considerar o Ensino Fundamental e Médio, conforme a tabela 3. Dessa forma, a pesquisa possui o papel de integração e interação dos seus atores principais: os educandos e os educadores construindo uma ação pedagógica desde os anos iniciais do Ensino Fundamental ao longo da trajetória educacional.

Tabela 3 – Sujeitos envolvidos nas pesquisas acadêmicas analisadas

Sujeitos	%	Sujeitos	%
Estudantes Ensino Médio	20%	Professor Ensino Médio	2%
Estudantes Ensino Fundamental	19%	Professor Ensino Fundamental	1%
Estudantes Ensino Superior	6%	Pesquisas com mais de uma classificação de sujeitos*	19%
Estudantes Ensino Técnico	4%	Curso Técnico em Guia de Turismo	2%
Estudantes EJA	2%	Pós-Graduados da Especialização em Ensino de Ciências: Educar Pela Pesquisa	2%
Professor Ensino Superior	8%	Professoras-cursistas/diversas áreas de ensino	2%
Professor Ensino Técnico	4%	Documentos	8%

*Participaram das pesquisas: professores e estudantes de distintos níveis e modalidades educacionais, além de pais dos estudantes.

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2021.

Dentre as pesquisas analisadas, destacam-se aquelas com o envolvimento de mais de uma classificação de sujeitos, evidenciando as pesquisas de Delord (2012) que abarcou pais e estudantes como atores das pesquisas científicas, contextualizando o ensino conforme as vivências trazidas de fora para dentro da escola. Bezerra (2013) envolveu os pais dos estudantes, onde as atividades proporcionaram um avanço e amadurecimento dos estudantes, mais participativos e interessados nas atividades. Demo (2015) cita que o apoio familiar facilita e instiga o questionamento reconstrutivo, quando participa plenamente, garantindo apoio necessário, impulsionando a iniciativa própria.

Por fim, o educar pela pesquisa deve ser percebido como possibilidade metodológica e para a prática docente. Em razão disso, Freire (1996) ressalta que o educador deve instigar a curiosidade dos estudantes e a própria curiosidade em um processo investigativo, pois conforme o autor não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino.

Considerações finais

Diante dos achados desse estudo é possível sinalizar que a incorporação dos princípios do EPP nas pesquisas analisadas evidenciou a importância do professor e do estudante nos processos investigativos, com vistas à construção do conhecimento e o ensino articulado pela pesquisa.

As pesquisas analisadas propuseram a intencionalidade da ação pedagógica, na qual resultou na busca e construção e (re)construção do conhecimento, por meio do questionamento, da formulação de argumentos, enfatizando a valorização do educando e de sua elaboração própria, desenvolvidas em sala de aula.

O educar pela pesquisa serve como possibilidade metodológica, enriquecendo as práticas pedagógicas. Assim, analisando as pesquisas evidencia-se a aplicação do EPP em sala de aula, e dessa forma ressalta-se para a importância da formação continuada, a fim de aproximar o processo de ensino-aprendizagem. Pois, torna-se necessário que o professor esteja em aperfeiçoamento constante, na qual o papel do professor é o de ser orientador,

mediador, facilitador do processo, visando à formação do estudante como autor de seu próprio conhecimento.

Referências

- AMARAL, I. B. **O educar pela pesquisa e a aprendizagem significativa crítica: uma união a favor do aluno na construção da autonomia e de conhecimentos.** 2010. Dissertação (Mestrado) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.
- ASSUNÇÃO, T. V. **Concepções docentes sobre a pesquisa estudantil na educação básica: o contexto das feiras de ciências da Bahia, Salvador.** 2016. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal da Bahia e da Universidade Estadual de Feira de Santana, 2016.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo.** 1. ed. São Paulo: Edições 70, 2016.
- BDTD - BIBLIOTECA DIGITAL BRASILEIRA DE TESES E DISSERTAÇÕES. **Site [2021].** Disponível em: <http://www.ibict.br/informacao-para-ciencia-tecnologia-einovacao%20biblioteca-digital-Brasileira-de-teses-e-dissertacoesbddd/apresentacao>. Acesso em: 03 ago. 2020.
- BRANDOLT, T. D. D. **(Re) construção de conhecimentos dos alunos da educação de jovens e adultos por meio do educar pela pesquisa.** 2013. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.
- BEZERRA, F. L. **A pesquisa como elemento motivador para melhoria da aprendizagem.** 2013. Dissertação (Mestrado) - Seropédica, Rio de Janeiro, 2013.
- DELORD, G. C. C. **O ensino de ciências e a pesquisa em sala de aula na perspectiva de pais e alunos.** 2012. Dissertação (Mestrado) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.
- DEMO, P. **Educar pela Pesquisa.** 10. ed. Campinas: Autores Associados, 2015.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- GALIAZZI, M. do C. **Educar pela Pesquisa: Ambiente de Formação de Professores de Ciências.** Ijuí: Unijuí, 2014.
- GALIAZZI, M. do C.; MORAES, R. Educação pela pesquisa como modo, tempo e espaço de qualificação da formação de professores de ciências. **Ciência & Educação**, v. 8, n. 2, p. 237-252, 2002.
- GALLON, M. S. **A interdisciplinaridade, pelo olhar de um grupo de professores de ciências da Rede Municipal de Canoas, RS.** 2015. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.
- GÜLLICH, R. I. da C. O educar pela pesquisa na perspectiva de supervisores de escolas públicas municipais de Giruá, Rio Grande do Sul. **Contexto & Educação**, n. 90, p. 53-71, maio/ago. 2013.
- PAULETTI, P. **A pesquisa como princípio educativo no ensino de ciências: concepções e práticas em contextos brasileiros.** 2018. Tese (Doutorado) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018.

PETRY, L.S. **Reconstrução do conhecimento dos alunos sobre ecossistemas por meio de unidade de aprendizagem.** 2010. Dissertação (Mestrado) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.

SIDONE, O. J. G; HADDAD, E. A; MENA-CHALCO, J. P. A ciência nas regiões brasileiras: evolução da produção e das redes de colaboração científica. **TransInformação**, Campinas, n. 28, v. 1, p. 15-31, jan./abr. 2016.

SILVA, M. S. **O uso do Podcast como recurso de aprendizagem no ensino superior.** 2019. Dissertação (Mestrado) – Universidade do Vale do Taquari, Lajeado, 2019.

TRES, L. **A reforma curricular do ensino superior no processo de formação de professores de licenciatura em química e as consequências para o ensino e a aprendizagem.** 2018. Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, Porto Alegre, 2018.