

## **A pesquisa em formação de professores em educação ambiental no Brasil: análise das dissertações e teses defendidas no período de 1981-2020**

### **Research into teacher training in environmental education in Brazil: analysis of dissertations and theses defended in the period 1981-2020**

### **Investigación sobre la formación de docentes en educación ambiental en Brasil: análisis de disertaciones y tesis defendidas en el período 1981-2020**

Vanessa Souto Silvestre<sup>1</sup>  
Alexandre Shigunov Neto<sup>2</sup>

**Resumo:** Esta pesquisa pretende apresentar o mapeamento das teses e dissertações defendidas nos Programas de Pós-Graduação e disponibilizadas no banco de teses e dissertações brasileiras em educação ambiental (BT&D/EA) sobre a temática da Formação de Professores em Educação Ambiental. Entre os anos de 1981 e 2020 foram defendidas 45 dissertações de mestrado profissional, 673 dissertações de mestrado acadêmico e 64 teses sobre a formação de professores em Educação Ambiental. Metodologicamente utilizamos uma pesquisa do tipo “estado da arte” para mapear as 782 defesas de dissertações e teses sobre Formação de Professores em Educação Ambiental ocorridas nos programas de pós-graduação do Brasil. As pesquisas foram divididas em cinco categorias: políticas públicas e currículo, formação continuada de professores, formação inicial de professores, trabalho docente e estado da arte. Evidencia-se que a categoria mais investigada nas teses e dissertações defendidas até 2020 foi Trabalho Docente com 32,73% do total de pesquisas.

**Palavras-chave:** Educação ambiental. Formação de professores. Estado da arte.

**Abstract:** This research aims to present the mapping of theses and dissertations defended in Postgraduate Programs and made available in the database of Brazilian theses and dissertations in environmental education (BT&D/EA) on the topic of Teacher Training in Environmental Education. Between 1981 and 2020, 45 professional master's theses, 673 academic master's theses and 64 theses on teacher training in Environmental Education were defended. Methodologically, we used “state of the art” research to map the 782 defenses of dissertations and theses on Teacher Training in Environmental Education that took place in postgraduate programs in Brazil. The research was divided into five categories: public policies and curriculum, continuing teacher training, initial teacher training, teaching work and state of the art. It is evident that the most investigated category in theses and dissertations defended until 2020 was Teaching Work with 32.73% of the total research.

**Keywords:** Environmental education. Teacher training. State of art.

<sup>1</sup> Estudante de Licenciatura em Pedagogia pela Universidade Virtual do Estado de São Paulo (UNIVESP). Doutoranda em Educação pela UFSCar-Sorocaba. Servidora do IFSP *Campus* Itapetininga. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1646-9033>. E-mail: [vanessa\\_silvestre1@hotmail.com](mailto:vanessa_silvestre1@hotmail.com).

<sup>2</sup> Doutor em Educação. Coordenador de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação do IFSP *Campus* Itapetininga, IFSP. Grupo de Pesquisas Formação de Professores para o Ensino básico, técnico, tecnológico e superior (FoPeTec), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0633-5237>. E-mail: [shigunov.ifsp.edu@gmail.com](mailto:shigunov.ifsp.edu@gmail.com).

**Resumen:** Esta investigación tiene como objetivo presentar el mapeo de tesis y disertaciones defendidas en Programas de Postgrado y disponibles en la base de datos de tesis y disertaciones brasileñas en educación ambiental (BT&D/EA) sobre el tema de Formación de Profesores en Educación Ambiental. Entre 1981 y 2020 se defendieron 45 tesis de maestría profesional, 673 tesis de maestría académica y 64 tesis de formación docente en Educación Ambiental. Metodológicamente, utilizamos investigaciones de “estado del arte” para mapear las 782 defensas de disertaciones y tesis sobre Formación de Profesores en Educación Ambiental que tuvieron lugar en programas de posgrado en Brasil. La investigación se dividió en cinco categorías: políticas públicas y currículo, formación continua docente, formación inicial docente, labor docente y estado del arte. Se evidencia que la categoría más investigada en tesis y disertaciones defendidas hasta 2020 fue el Trabajo Docente con el 32,73% del total de las investigaciones.

**Palabras-clave:** Educación ambiental. Formación de profesores. Estado del arte.

**Submetido 24/03/2024**

**Aceito 01/06/2024**

**Publicado 14/06/2024**

### **Considerações iniciais**

A educação ambiental enquanto objeto de estudo de pesquisadores brasileiros começou a se desenvolver de forma sistemática e contínua a partir da década de 2000 com a publicação de dissertações, teses, artigos em periódicos e pesquisas em eventos científicos.

Apesar de ser uma área recente, sua produção pode ser considerada razoável e que ocorre nos programas de pós-graduação em Educação e Ensino de Ciências, principalmente.

Entre os trabalhos publicados em Educação Ambiental, temos: Carvalho (1990 e 2009); Sato e Santos (2003); Fracalanza (2005); Cavalari, Santana e Carvalho (2006); Freitas e Oliveira (2006); Lorenzetti e Delizoicov (2006, 2007 e 2009); Reigota (2007); Lorenzetti (2008); Carvalho e Schmidt (2008); Avanzi, Carvalho e Ferraro Junior (2009); Carvalho, Tomazello e Oliveira (2009); Kawasaki *et al* (2009); Kawasaki e Carvalho (2009); Megid Neto (2009); Rink e Megid Neto (2009; 2011); Souza e Salvi (2012); Rink (2014); Silva (2021) e Teixeira e Carvalho (2022).

Em 2009 Megid Neto publicou artigo intitulado “Educação Ambiental como campo de conhecimento: a contribuição das pesquisas acadêmicas para sua consolidação no Brasil” que expõe argumentos que indicam que a Educação Ambiental pode ser considerada uma área de conhecimento reconhecida no Brasil. Discute como e qual a contribuição que as defesas de dissertações e teses possuem para a expansão e consolidação desse novo campo de conhecimento.

Ainda em 2009 Rink e Megid Neto publicaram artigo em periódico em que descrevem e analisam as características e tendências dos trabalhos apresentados nas edições de 2001, 2003, 2005 e 2007 dos Encontros de Pesquisa em Educação Ambiental (EPEA).

Em 2017 Pereira, Sato e Silva escrevem um artigo que descreve e analisa as características e tendências de publicações em dois periódicos, um brasileiro e outro mexicano: Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental (REMEA) e Revista Jandiekua.

Shigunov Neto (2001a) publicou artigo que tratou do mapeamento das pesquisas sobre a formação de professores em educação ambiental até o ano de 2016, naquele momento haviam sido defendidas e catalogadas no BT&D/EA 4.520 teses e dissertações sobre educação ambiental.

No campo temático da formação de professores podemos destacar, no Brasil, as seguintes pesquisas: André, Simões, Carvalho & Brzezinski (1999); André (2009); Brzezinski (2009); Cunha (2013); Gatti, Barreto & André (2011); Gatti (2016) e Romanowski (2013).

Do total de 6.146 teses e dissertações defendidas entre 1981 e 2020 e que compõem o BT&D/EA, nosso *locus documental* serão as 782 teses e dissertações que tratam especificamente da temática formação de professores em educação ambiental.

Nesse direcionamento pretende-se com a pesquisa verificar referências que possam indicar: quais são os centros de pesquisa em formação de professores em Educação Ambiental? O que se estuda em relação à temática da formação de professores em Educação Ambiental?

### **Instrumentos metodológicos**

Esta pesquisa pode ser definida como sendo do tipo “estado da arte”, caracterizadas como estudos de caráter bibliográfico e documental que visam mapear e discutir a produção acadêmica em diferentes campos do conhecimento e em determinado espaço de tempo. (Severino, 1986; Ferreira, 2002; Cachapuz, 2003; Romanowski e Ens, 2006; Megid Neto, 1999; Salem, 2012; Megid Neto & Carvalho, 2018; Shigunov Neto, 2022; Shigunov Neto, 2024a).

O “estado da arte” é fundamental pois elabora um panorama histórico de determinado assunto, mapeando as pesquisas realizadas no processo de constituição de uma área do conhecimento, indicando lacunas existentes e apontando estudos necessários para seu aprimoramento e desenvolvimento. Definidas como de caráter de revisão bibliográfica, elas parecem trazer em comum o desafio de mapear e discutir uma certa produção acadêmica em diversos campos do conhecimento, tentando identificar que aspectos e dimensões vêm sendo destacados e privilegiados em diferentes épocas e lugares, e em que condições têm sido produzidas certas dissertações de mestrado, teses de doutoramento, publicações em periódicos e comunicações em atas de congressos e de seminários. Também são reconhecidas por serem desenvolvidas com base numa metodologia de caráter inventariante e descritivo da produção acadêmica e científica sobre o tema que buscam investigar, à luz de categorias e facetas que se caracterizam enquanto tais, em cada trabalho e no conjunto deles, sob os quais o fenômeno passa, portanto, a ser analisado (Shigunov Neto, 2022; Shigunov Neto, 2024b).

Os estudos do tipo “estado da arte” tiveram um crescimento significativo a partir da segunda metade da década de 1970, mas difundiram-se entre as décadas de 1980 e 1990, momento em que as pesquisas acadêmicas, realizadas na pós-graduação brasileira, alcançaram um volume considerável (Ferreira, 2002; Megid Neto & Carvalho, 2018).

Megid Neto e Carvalho (2018) examinaram os estudos denominados de pesquisas “estados da arte”, no sentido que têm como foco de análise um conjunto de investigações sobre determinada temática, sua interpretação e o delineamento de novos e possíveis trabalhos a serem realizados para o desenvolvimento da área ou temática.

os estudos denominados ‘pesquisas de estado da arte’ (do inglês *state-of-the-art research* ou *state-of-art research*) passam a ser imprescindíveis no sentido de se conhecer e avaliar o desenvolvimento histórico de um determinado campo do conhecimento humano. Tais pesquisas são também denominadas ‘pesquisas do estado do conhecimento’ ou ‘pesquisas de revisão bibliográfica’. (p. 99-100)

Visando alcançar o objetivo proposto, elaboramos alguns questionamentos para nortear a metodologia do trabalho:

- Qual a quantidade de dissertações e teses defendidas entre 1981 e 2020 sobre Educação Ambiental?
- Quais as IES que mais publicações possuem sobre a temática Formação de Professores em Educação Ambiental?
- Quais os objetos de estudo ou temáticas pesquisadas no escopo dos trabalhos sobre Formação de Professores em Educação Ambiental das teses e dissertações?

Consideramos que a Formação de Professores é campo de conhecimento consolidado há pelo menos duas décadas, fato constatado por alguns indicadores importantes: uma temática específica de estudo, quando apresenta uma quantidade considerável de pesquisas acadêmicas (artigos publicados, dissertações e teses defendidas), periódicos para divulgação dessas pesquisas e a realização de eventos científicos organizados por instituições de pesquisa e organizações de classe.

Na coleta, análise e categorização dos dados adaptamos as categorias sobre formação de professores utilizadas por Brzezinski (2009); Gução, Jesus, Takahashi, Carnio e Nardi (2011); Carvalho e Shigunov Neto (2018); Shigunov Neto (2021b); Shigunov Neto, Yaegashi e Glatz (2022) e Shigunov Neto, Yaegashi, Oliveira e Glatz (2023).

No quadro 1, apresentamos as sete categorias utilizadas para a análise dos dados da pesquisa e a descrição das dissertações e teses defendidas que estão associados a cada uma delas.

**Quadro 1: Categorias utilizadas para a análise dos artigos selecionados**

<b>Categorias</b>	<b>Tipo de artigo selecionado para compor a categoria</b>
Políticas Públicas e Currículo	Dissertações e teses que trazem pesquisas sobre as políticas de formação docente.
Formação inicial	Pesquisas que tratam de questões referentes aos cursos de formação inicial de professores.
Formação continuada	Pesquisas dedicadas a estudar temáticas sobre o desenvolvimento profissional, pesquisa colaborativa, comunidades de prática, formação à distância, serviço de tutoria.
Trabalho Docente	Dissertações e teses que investigam aspectos associados à prática docente, saberes docentes, processo de ensino-aprendizagem, atuação docente em sala de aula.
Estado da arte	Estudos que analisam trabalhos publicados em periódicos e/ou Anais de eventos sobre educação ambiental e formação de professores ou banco de dados.

**Fonte:** Autores (2024)

É importante destacar que as categorias não são excludentes entre elas, mas que as pesquisas foram alocadas naquela com maior afinidade.

A coleta dos dados foi realizada do Banco de Teses e Dissertações Brasileiras em Educação Ambiental (BT&D/EA) que faz parte do Projeto EArte (Estado da Arte da Pesquisa Ambiental). O Projeto EArte teve origem da iniciativa do professor Hilário Fracalanza que desenvolveu o projeto de pesquisa intitulado “O que sabemos sobre educação ambiental no Brasil: análise da produção acadêmica (dissertações e teses)”. No período compreendido entre 2006 e 2008 o projeto foi desenvolvido pelo Grupo FORMAR Ciências, por meio do Centro de Documentação da Faculdade de Educação da UNICAMP/Cedoc, com apoio do CNPq. Os resultados obtidos pela pesquisa naquela etapa permitiram: (a) Dimensionar os diferentes recortes da produção realizada nas diversas regiões do país; (b) Recuperar parte da produção acadêmica brasileira,

elaborando um catálogo preliminar; (c) Organizar parte do acervo das pesquisas em Educação Ambiental em papel e no formato digital; (d) Propor alguns descritores da produção acadêmica em Educação Ambiental; (e) Identificar alguns dos focos de estudos do tipo "estado da arte" realizados através da produção e da discussão de textos de base. A partir de 2008 o projeto passa a ter a atual denominação e a coordenação dos professores Luiz Marcelo de Carvalho e Jorge Megid Neto, e constituído por um conjunto de pesquisadores de diversas IES: Universidade Estadual de Campinas, Universidade Estadual Paulista de Rio Claro, Universidade de São Paulo de Ribeirão Preto, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Universidade Federal do Paraná, Universidade Federal Fluminense e Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo *Campus* Itapetininga. (EARTE, 2023)

O BT&D/EA contém informações de dissertações e teses defendidas nos programas de pós-graduação no Brasil no período compreendido entre 1981 e 2020. Destaca-se que as informações disponibilizadas no banco de dados já passaram pelo crivo rigoroso dos membros do projeto e foram consolidadas. Entretanto, é importante frisar que sempre existe uma lacuna, normalmente de 3 a 4 anos, entre a coleta e a consolidação dos dados, motivado pela disponibilização dos dados pela Capes e o processo de análise pelos membros do EArte.

Como nossa pesquisa versa sobre a temática da Formação de Professores em Educação Ambiental, utilizamos o próprio site do BT&D/EA e para a realização das buscas incluímos os termos “docente” e “professores”.

As buscas foram realizadas por meio do sistema de busca do próprio site da BTDEA seguindo as seguintes etapas: 1) Pesquisa pelas palavras/expressões “docente” e “professores” no título do trabalho; 2) Contagem e seleção dos trabalhos que mencionam Formação de Professores; 3) Leitura dos resumos dos trabalhos; 4) Criação de planilha Excel com os dados coletados; 5) Análise quantitativa dos dados coletados; 6) Análise qualitativa dos trabalhos selecionados por meio da leitura dos mesmos.

## **Resultados e análises**

Atualmente existem inúmeros Programas de Pós-Graduação em que os alunos podem realizar suas pesquisas de mestrado, doutorado e mestrado profissional em Educação Ambiental, tanto na área de Educação, quanto na área de Ensino.

A área de Educação possui 310 cursos de pós-graduação, 137 mestrados acadêmicos, 103 de doutorados, 56 cursos de mestrado profissional e 14 doutorados profissionais. Já a área de Ensino possui 229 cursos de pós-graduação, sendo 87 mestrados acadêmicos, 42 de doutorado, 90 de mestrado profissional e 10 de doutorado profissional. Além disso, foram aprovados e estão em funcionamento os cursos de pós-graduação em rede em diversas áreas.

Na área de Ensino existe um Programa específico de Pós-Graduação em Educação Ambiental nível mestrado da Universidade Federal do Rio Grande – FURG que iniciou suas atividades acadêmicas em março de 2006.

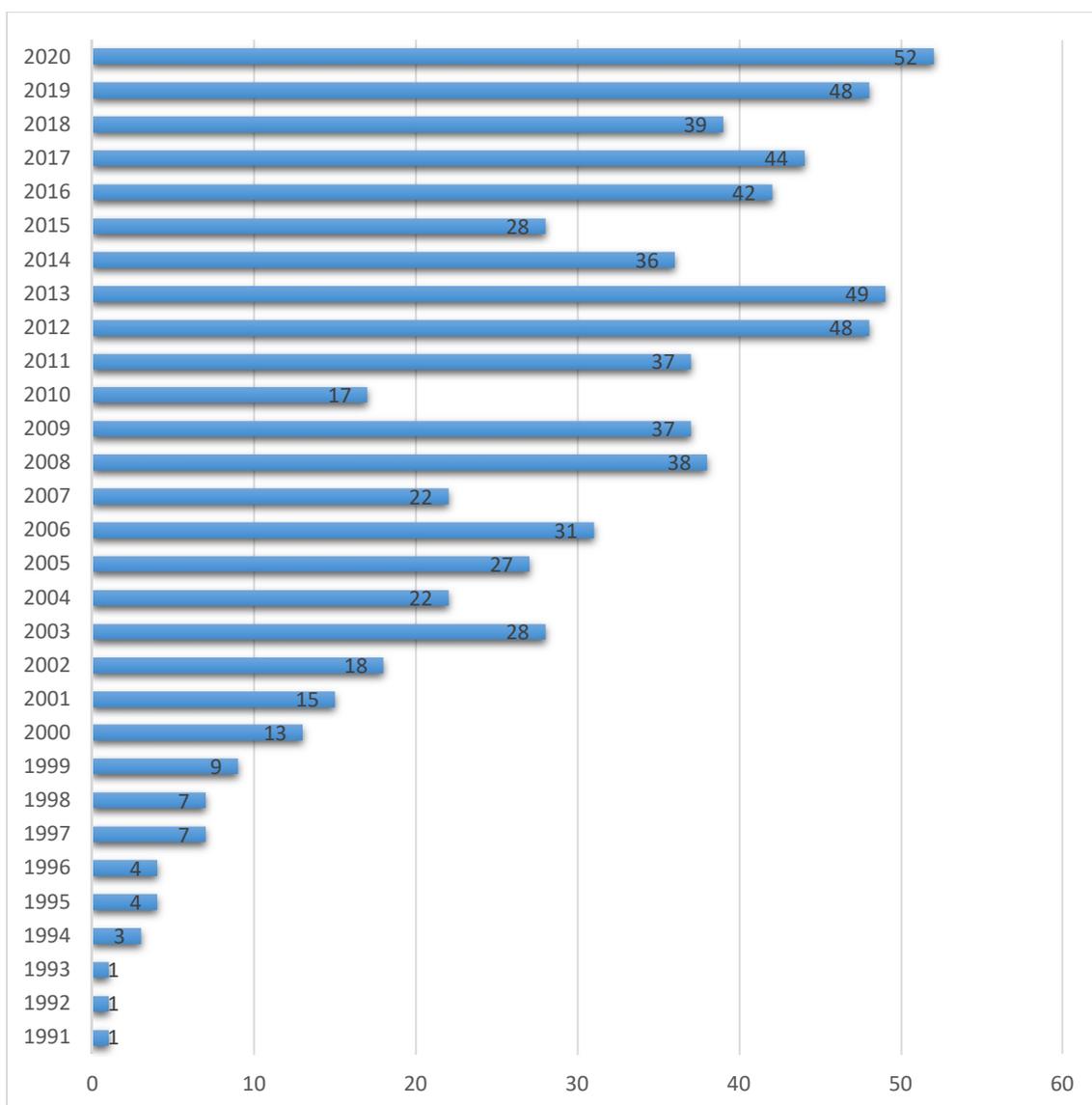
O ano de 1981 marca formalmente o início das pesquisas na área de Educação Ambiental no Brasil, com a defesa de três dissertações de mestrado. A dissertação defendida por Maria Cristina Dal Pian Nobre na USP com o título “A proposição de objetivos para um curso de Física do Meio Ambiente no Rio Grande do Norte: uma questão de análise sistemática”, a pesquisa “Ensino de Ciências a partir dos problemas de comunidade” de Marta Maria Castanho Almeida Pernambuco defendida também na USP e na UFMG Maria José Araújo Lima finalizou seu mestrado com o título “Ecologia humana: um estudo no nordeste brasileiro”.

Depois dessas três dissertações de mestrado, somente três anos mais tarde são defendidas mais duas dissertações no Rio de Janeiro.

As duas primeiras dissertações defendidas na USP sobre a temática da Educação Ambiental foram orientadas pelo professor Ernst Wolfgang Hamburger em 1981.

Importante destacar que a primeira tese defendida na área de Educação Ambiental no Brasil ocorreu nove anos após a primeira defesa de mestrado, com o título “A temática ambiental e a escola de 1º grau” o professor Luiz Marcelo de Carvalho foi orientado pela professora Myriam Krasilchik em 1990.

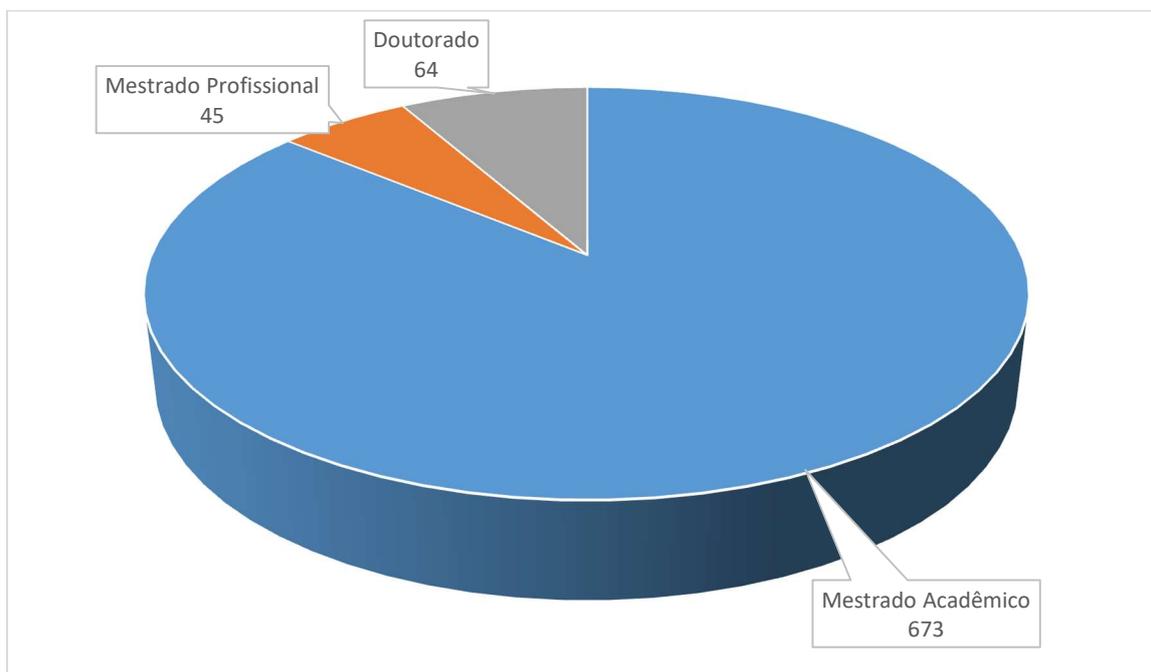
**Gráfico 1 – Quantitativo de pesquisas sobre Formação de Professores em Educação Ambiental**



Fonte: BT&D/EA (2024)

O BT&D/EA tem cadastrado atualmente 6.146 pesquisas defendidas em programas de pós-graduação no período de 1981 e 2020, sendo 4978 dissertações defendidas em mestrados acadêmicos, 457 em mestrados profissionais e 711 teses de doutorado.

Gráfico 2 – Quantidade de pesquisas por grau de titulação



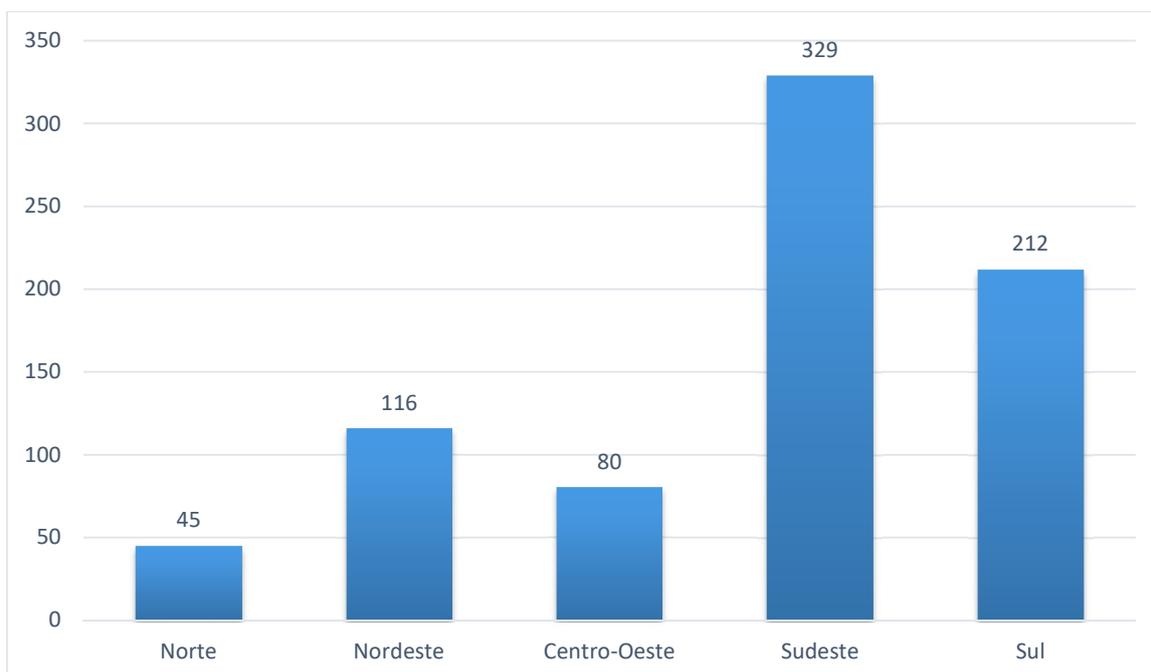
Fonte: BT&D/EA (2024)

O gráfico 2 revela que os cursos de mestrado acadêmico responderam por 86% de toda a produção acadêmica presente no BT&D/EA, os doutorados por 8% e os mestrados profissionais por 6%.

Em 2021 Shigunov Neto chegou a resultados semelhantes: mestrado acadêmico (83,25%), doutorados (10,35%) e os mestrados profissionais com 6,37% do total da produção acadêmica em educação ambiental.

A tendência é que nos próximos anos as defesas nos mestrados profissionais cresçam ainda mais, chegando próximo às defesas das teses, como já ocorre em outras áreas de conhecimento, inclusive em Educação e Ensino de Ciências.

**Gráfico 3 – Quantidade de pesquisas por região**



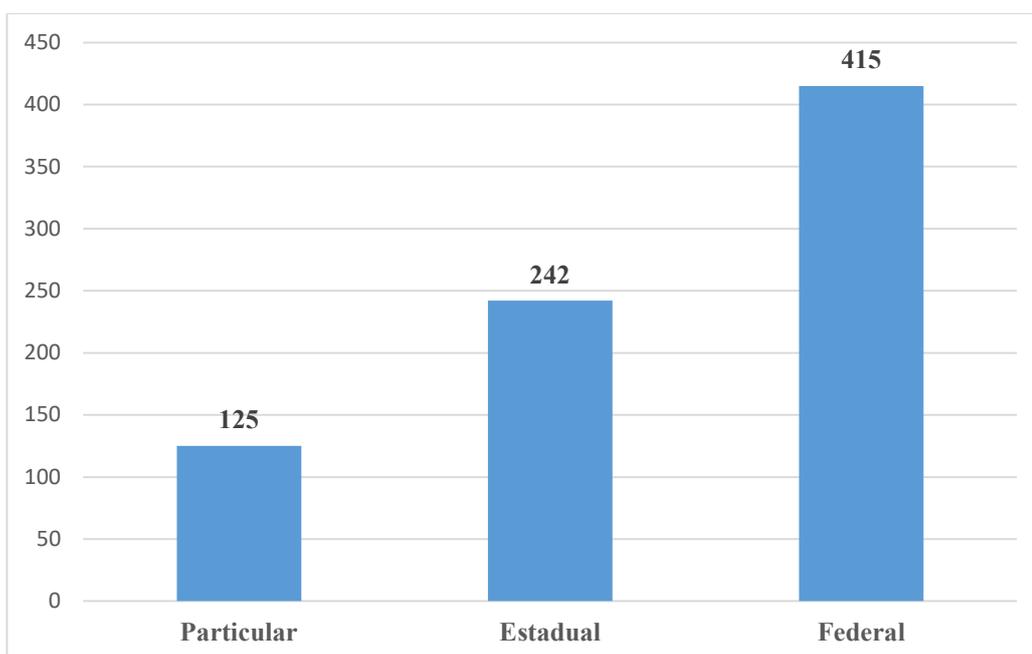
Fonte: BT&D/EA (2024)

Pelo gráfico 3 constata-se que a região Sudeste responde por 42% do total da produção nacional no período sobre Educação Ambiental. A região Sul responde por quase 27% da produção nacional e as regiões Nordeste (15%) e Centro-oeste (10%) apresentam percentual muito próximos e a região Norte com apenas 6% da produção na área. Esses percentuais coadunam com a existência e regionalização dos cursos de pós-graduação no Brasil, com os cursos concentrados principalmente nas regiões sudeste e sul. Evidenciado também pelos Estados que concentram a maior concentração de defesas de dissertações e teses: São Paulo (124), Rio Grande do Sul (55) e Rio de Janeiro (42).

Essa predominância das regiões Sudeste e Sul na oferta de cursos de Pós-Graduação na área de Educação e Ensino, tanto nas modalidades acadêmico, quanto na profissional já foi explorado nas pesquisas de Gatti (1983), Silva (2021), Lorenzetti (2008), Rink e Megid Neto (2009), André (2009), Rink (2014), Dias (2015), Campos (2019), Shigunov Neto (2022), Shigunov Neto (2024a) entre outros tantos.

O gráfico 4 representa as pesquisas defendidas na área em relação à dependência administrativa das IES e seus respectivos programas.

**Gráfico 4 – Quantidade de pesquisas por dependência administrativa**

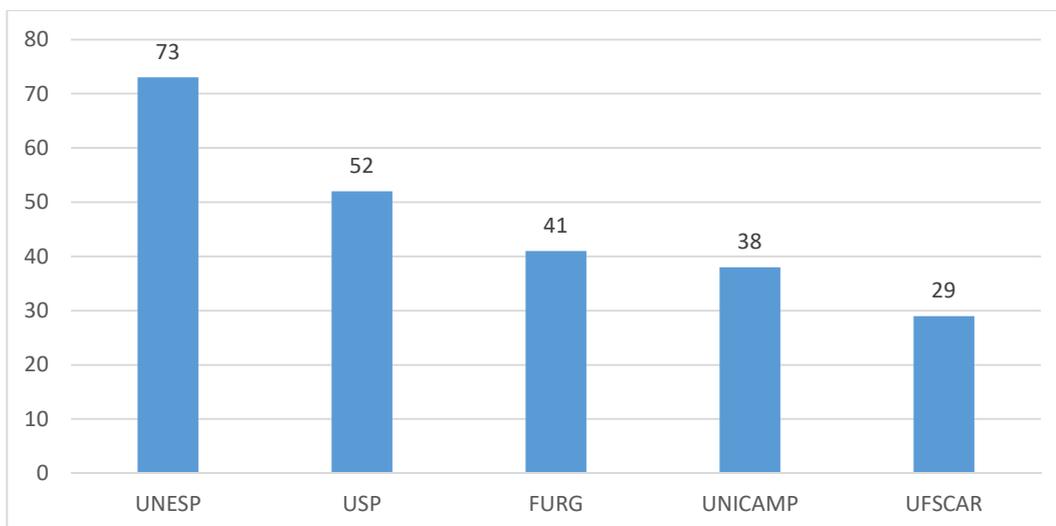


Fonte: BT&D/EA (2024)

As IES federais respondem por mais de 53% do total da produção nacional na área de Formação de Professores em Educação Ambiental, seguida das IES estaduais com pouco mais de 31%, já os programas de pós-graduação das IES privadas correspondem a apenas 16% da área. Esse é um dado importante quando se questionam sobre os investimentos em programas de pós-graduação, pois demonstram que o investimento nas públicas trazem retorno em termos de produtividade e qualidade. Pesquisas realizadas também chegaram a resultados semelhantes (Megid Neto, 2007; Campos, 2019; Teixeira, 2009 e Shigunov Neto, 2022).

O gráfico 5 retrata um panorama das IES com Programas de Pós-Graduação em que mais publicações foram defendidas, tanto no nível de mestrado, quanto em doutorado.

**Gráfico 5 – Instituições com mais pesquisas defendidas**

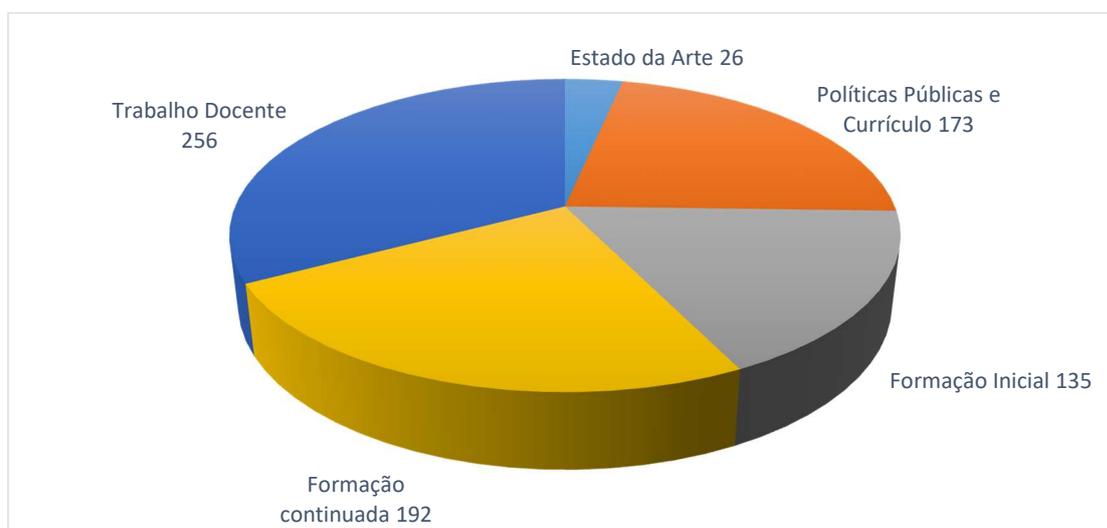


Fonte: BT&D/EA (2024)

Das cinco IES com mais trabalhos defendidos sobre a temática da Formação de Professores em Educação Ambiental todas são públicas, sendo 2 federais (FURG e UFSCar) e três estaduais (UNESP, USP e UNICAMP).

O gráfico 6 expressa que dos 782 trabalhos que tratam da temática da Formação de Professores em Educação Ambiental, 32,73% discutem o Trabalho Docente, são pesquisas que investigam aspectos associados à prática docente, saberes docentes, processo de ensino- aprendizagem, atuação docente em sala de aula.

**Gráfico 6 – Temáticas mais presentes nas dissertações e teses defendidas sobre Formação de Professores em Educação Ambiental**



Fonte: BT&D/EA (2024)

Formação Continuada de Professores, esteve presente em 192 das pesquisas, tratam de temáticas relacionadas com as abordagens teóricas oriundas da formação de professores e as características pedagógicas das concepções.

Logo atrás aparece a temática Políticas Públicas e Currículo, representada em 22,12% do total dos trabalhos analisados, são pesquisas sobre as políticas de formação docente, as políticas educacionais, as reformas educacionais e curriculares nos cursos de formação de professores e os currículos dos cursos de Ciências e Educação Ambiental.

A temática da Formação Inicial de Professores foi a quarta categoria com mais pesquisas, são temáticas que tratam de questões referentes aos cursos de formação inicial de professores, com destaque para os estudos relativos aos cursos de licenciatura, pedagogia, estágios supervisionados.

E por fim, com apenas vinte e seis citações, Estado da Arte, que analisam trabalhos publicados em periódicos e/ou Anais de eventos sobre a formação de professores em Educação Ambiental.

### **Considerações finais**

Acredita-se que ao finalizar a investigação sobre as pesquisas da área de Formação de Professores em Educação Ambiental no Banco de Teses e Dissertações Brasileiras em Educação Ambiental (BT&D/EA) foi possível alcançar os objetivos previamente pretendidos e verificar indicadores que pudessem apontar quais são os centros de pesquisa em Formação de Professores em Educação Ambiental e o que se estuda em relação à temática da Formação de Professores em Educação Ambiental.

As pesquisas foram divididas em cinco categorias: Trabalho Docente, Políticas Públicas e Currículo, Formação Inicial, Formação Continuada e Estado da Arte. Evidencia-se que a categoria mais investigada nas Teses e Dissertações defendidas até 2020 foi Trabalho Docente com 32,73% do total de pesquisas.

Em relação à região onde as pesquisas foram defendidas, os dados apontaram para a região Sudeste, Sul, Nordeste, Centro-Oeste e Norte, nessa ordem. Essa configuração também é encontrada em outras pesquisas que destacam a região Sudeste e Sul como as grandes geradoras de pesquisas na área de Educação em Ciências.

Importante descoberta foi o destaque para as Universidades públicas, tanto federais quanto estaduais, que respondem por 84% do total das pesquisas sobre Formação de Professores em Educação Ambiental.

Pelos dados extraídos do BT&D/EA as IES que mais produção possuem sobre Formação de Professores em Educação Ambiental são a UNESP, USP, FURG, UNICAMP e UFSCar.

Em relação ao grau de titulação das pesquisas defendidas, elas ocorrem principalmente nos mestrados acadêmicos, seguida dos doutorados acadêmicos e por fim nos mestrados profissionais, que têm crescido muito nos últimos anos.

O mapeamento realizado neste trabalho apontou que apesar de estudos sobre a Educação Ambiental, de forma geral, e especificamente a Formação de Professores em Educação Ambiental estarem crescendo nos Programas de Pós-Graduação no Brasil, trata-se de uma área e temática que ainda carecem de mais pesquisas.

Esperamos que estas e outras reflexões possam ser ampliadas e que os estudos sobre a Formação de Professores em Educação Ambiental se proliferem, em quantidade e qualidade.

## Referências

ANDRÉ, M. E. D. A. (2009). A produção acadêmica sobre formação de professores: um estudo comparativo das dissertações e teses defendidas nos anos 1990 e 2000. *Formação Docente – Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação de Professores*, Belo Horizonte, 1(1), p.41–56.

ANDRÉ, M., SIMÕES, R. H. S., CARVALHO, J. M., & BRZEZINSKI, I. (1999). Estado da arte da formação de professores no Brasil. *Educação & Sociedade*, Campinas, 20(68), 301–309. <https://doi.org/10.1590/S0101-73301999000300015>

AVANZI, M. R.; CARVALHO, I. C. M.; FERRARO JUNIOR, L. A. Um olhar para a produção de pesquisa em educação ambiental a partir do GT Ambiente, Sociedade e Educação, da ANPPAS. *Pesquisa em Educação Ambiental*, Ribeirão Preto, v. 4, n. 2, p.79-93, 2009.

BRZEZINSKI, I. Formação de profissionais da educação no GT 8/Anped : travessia histórica. *Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação de Professores*, Belo Horizonte, v. 1, p. 1-5, 2009.

CACHAPUZ, A. F. Do sentido actual da pesquisa em formação de professores de ciências. In: Encontro de Pesquisa em Educação em Ciências, IV, Bauru, 2003. *Atas...*, CDROM, 2003.

CAMPOS, D. B. de. **Projetos de educação ambiental em contextos educacionais não escolares: uma análise a partir de teses e dissertações.** 2019. Tese (Doutorado em Educação) – Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2019.

CARVALHO, I. C. de M.; SCHMIDT, L. S. A pesquisa em Educação Ambiental: uma análise dos trabalhos apresentados na ANPED, ANPPAS e EPEA de 2001 a 2006. *Pesquisa em Educação Ambiental*, Ribeirão Preto, v. 3, n. 2, p. 147- 174, jul./dez. 2008.

CARVALHO, R. A. e SHIGUNOV NETO, A. Uma visão da pesquisa sobre formação de professores no Brasil presente em periódicos da área de educação: análise da produção acadêmica entre os anos de 2000 e 2017. **Revista Brasileira de Iniciação Científica**, Itapetininga. Vol. 5, n. 3, 2018.

CARVALHO, L. M. *et al.* **Projeto A Educação Ambiental no Brasil**: análise da produção acadêmica (dissertações e teses). Rio Claro: UNESP/Unicamp/USP/ UFSCar, março de 2009.

CARVALHO, L. M. **A temática ambiental e a escola de 1º Grau**. São Paulo, 1990. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1990.

CARVALHO, L. M.; TOMAZELLO, M.G.C.; OLIVEIRA, H. T. de. Pesquisa em Educação Ambiental: panorama da produção brasileira e alguns de seus dilemas. **Cad. CEDES**, Campinas, v. 29, n. 77, p. 13-27, jan./abr. 2009.

CAVALARI, R. M. F.; SANTANA, L. C.; CARVALHO, L. M. Concepções de educação e Educação Ambiental nos trabalhos do IEPEA. **Pesquisa em Educação Ambiental**, São Carlos, v. 1, n. 1, p. 141-173, jul./dez. 2006.

CUNHA, M. I. da (2013). O tema da formação de professores: Trajetórias e tendências do campo na pesquisa e na ação. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, 39(3), 609-626.

DIAS, C. M. **Práticas pedagógicas de educação ambiental em áreas protegidas**: um estudo a partir de dissertações e teses (1981-2009). 2015. (Doutorado Multiunidades em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 2015.

EARTE. **Projeto EArte (Estado da Arte da Pesquisa em Educação Ambiental)**. 2023.

FERREIRA, N. S. de A. As pesquisas denominadas "estado da arte". **Educ. Soc.**, Campinas, v. 23, n. 79, p. 257-272, ago, 2002.

FRACALANZA, H. et al. A Educação Ambiental no Brasil: panorama Inicial da Produção Acadêmica. IN: V ENPEC - ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 5., 2005. Bauru, SP: ENPEC. **Atas...** Bauru, 2005. p. 1-12. CD-ROM.

FREITAS, D. de; OLIVEIRA, H. T. de. Pesquisa em educação ambiental: um panorama de suas tendências metodológicas. **Pesquisa em Educação Ambiental**, São Carlos, v. 1, n. 1, p. 175-191, jul./dez. 2006.

GATTI, B. A. Pós-graduação e pesquisa em Educação no Brasil 1978-1981. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 44, p. 3-17, fev. 1983. Disponível em: <https://publicacoes.fcc.org.br/cp/article/view/1474>. Acesso em: 20 jul. 2023.

GATTI, B. A. (Org.). **O trabalho docente**: Avaliação, valorização, controvérsias. Campinas: Autores Associados, 2016.

GATTI, B. A., BARRETO, E. S. de S., & ANDRÉ, M. E. D. de A. **Políticas docentes no Brasil**: Um estado da arte. Brasília: Unesco, 2011

GUÇÃO, M. F. B.; JESUS, A. C. S. de; TAKAHASSHI, B. T.; CARNIO, M. P. e NARDI, R. **Um panorama sobre a temática da formação de professores de física presente em periódicos da área de ensino de ciências na última década.** XIX Simpósio Nacional de Ensino de Física (SNEF), Manaus, 2011.

KAWASAKI, C. S. *et al.* A Pesquisa em Educação Ambiental nos ENPECs: contextos educacionais e focos temáticos. ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISADORES EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 7., 2009. Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: UFSC, 2009.

KAWASAKI, C. S.; CARVALHO, L. M. Tendências da pesquisa em Educação Ambiental. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 25, n. 3, p. 143-157, dez. 2009.

LORENZETTI, L. **Estilos de pensamento em Educação Ambiental:** uma análise a partir das dissertações e teses. 2008. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) - Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2008.

LORENZETTI, L. ; DELIZOICOV, D.. A produção acadêmica brasileira em educação ambiental.. In: V CONGRESSO EUROPEO CEISAL DE LATINOAMERICANISTAS, 5., 2007, Bruxelas. **Anais...** Disponível em:<<http://www.reseau-amerique-latine.fr/ceisal-bruxelles/CyT-MA/CyT-MA-2-Lorenzetti.pdf>>. Acesso em: 25 abr. 2009. <http://www.reseau-amerique-latine.fr/ceisal-bruxelles/CyT-MA/CyT-MA-2-Lorenzetti.pdf>

LORENZETTI, L.; DELIZOICOV, D. Educação Ambiental: um olhar sobre Dissertações e Teses. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 6, n. 2, maio/ago., 2006.

LORENZETTI, L.; DELIZOICOV, D.. Estilos de Pensamento em Educação Ambiental: uma análise a partir das dissertações e teses. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 7., 2009. **Atas ...**, Florianópolis, 2009. p. 1 - 12. Disponível em:<<http://www.foco.fae.ufmg.br/pdfs/363.pdf>>. Acesso em: 15 out. 2011.

MEGID NETO, J. Educação Ambiental como campo de conhecimento: a contribuição das pesquisas acadêmicas para sua consolidação no Brasil. **Pesquisa em Educação Ambiental**, Ribeirão Preto, v. 4, n. 2, p. 95-110. 2009.

MEGID NETO, J. **Tendências da pesquisa acadêmica sobre o ensino de Ciências no nível fundamental.** 1999. 365f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1999.

MEGID NETO, J. Três décadas de pesquisas em Educação em Ciências: tendências de teses e dissertações (1972-2003). In: NARDI, R. (Org.) **A pesquisa em Ensino de Ciências no Brasil: alguns recortes.** São Paulo: Escrituras, 2007. p. 341-354.

MEGID NETO, J.; CARVALHO, L. M. Pesquisas de estado da arte: fundamentos, características e percursos metodológicos. In: ESCHENHAGEN, G. M. L.; VÉLEZCUARTAS, G. MALDONADO, C.; PINO, G.G (Edits). **Construcción de problemas de investigación: diálogos entre el interior y el exterior.** Universidad Pontificia Bolivariana / Universidad de Antioquia: Medellín, p. 97-113, 2018.

PEREIRA, V. A.; SATO, M.; SILVA, M. P. da. Tendências epistemológicas e metodológicas nas pesquisas em educação ambiental na América Latina: discutindo as produções Brasil-México. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande, p. 208–227, 2017. DOI: 10.14295/remea.v0i0.7195. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/7195>. Acesso em: 18 out. 2023.

REIGOTA, M. O Estado da Arte da Pesquisa em Educação Ambiental no Brasil. **Pesquisa em Educação Ambiental**, Ribeirão Preto, v. 2, n. 1, p.33-66. 2007.

RINK, J. **Ambientalização curricular na Educação Superior**: tendências reveladas pela pesquisa acadêmica brasileira (1987-2009). 2014. 262f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas. 2014.

RINK, J.; MEGID NETO, J. Tendências dos artigos apresentados nos encontros de pesquisa em educação ambiental (EPEA). IN: ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 6., 2011, Ribeirão Preto. *Anais...* Ribeirão Preto: USP, 2011. 1 CD-ROM

RINK, J.; MEGID NETO, J. Tendências dos artigos apresentados nos Encontros de Pesquisa em Educação Ambiental (EPEA). **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 25, n. 3, p. 235-263. 2009.

ROMANOWSKI, J. P. (2013). Tendências da pesquisa em formação de professores. **Atos de Pesquisa em Educação**, Blumenau, 8(2), 479-499.

ROMANOWSKI, J. P. e ENS, R. T. As pesquisas denominadas do tipo estado da arte. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 6, n. 19, p. p. 37-50, jul., 2006, ISSN 1981-416X. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional/article/view/24176>. Acesso em: 20 maio. 2020.

SALEM, S. **Perfil, evolução e perspectivas da pesquisa em ensino de Física no Brasil**. Tese (Doutorado em Ensino de Física) – Programa de Pós-Graduação Interunidades em Ensino de Ciências, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

SATO, M.; SANTOS, J. E. dos. Tendências nas pesquisas em educação ambiental. p. 253-283. In: NOAL, Fernando Oliveira; BARCELOS, Valdo Hermes de Lima (orgs.). **Educação Ambiental e Cidadania**: cenários brasileiros. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2003.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez & Moraes, 1986.

SHIGUNOV NETO, A. A formação de professores em educação ambiental uma análise do banco de teses e dissertações brasileiras em educação ambiental (BT&D/EA). **Revista Internacional de Formação de Professores (RIFP)**, Itapetininga, v. 6, p. 1-21, 2021a.

SHIGUNOV NETO, A. A história recente dos mestrados profissionais no Brasil: análise da pesquisa e do perfil dos orientandos e orientadores na área 46 da Capes. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica (RBEPT)**, Natal, vol. 2, n.24 2024a. (no prelo)

SHIGUNOV NETO, A. **Gênese e desenvolvimento das pesquisas em Educação em Ciências nos programas de pós-graduação da área de Ensino da CAPES: estudo da produção e do perfil profissional e acadêmico.** Tese (Doutorado em Educação). Faculdade de Educação. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2022

SHIGUNOV NETO, A. O que se pesquisa em educação em astronomia: uma análise do periódico Revista Latino-Americana de Educação em Astronomia no período compreendido de 2004 a 2019. **Revista Internacional de Pesquisa em Didática das Ciências e Matemática**, Itapetininga, v. 2, p. e021002, 2021. Disponível em: <https://periodicoscientificos.itp.ifsp.edu.br/index.php/revin/article/view/336>. Acesso em: 12 março. 2021b.

SHIGUNOV NETO, A.; YAEGASHI, S. F. R.; OLIVEIRA, L. V. de; GLATZ, E. T. M. de M. Formação de professores e ensino de ciências e matemática: panorama de estudos publicados no periódico teoria e prática da educação entre os anos de 2009 e 2022. **Revista Internacional de Pesquisa em Didática das Ciências e Matemática**, Itapetininga, p. e023002, 2023. Disponível em: <https://periodicoscientificos.itp.ifsp.edu.br/index.php/revin/article/view/854>. Acesso em: 19 fev. 2024.

SHIGUNOV NETO, A.; YAEGASHI, S. F. R.; GLATZ, E. T. M. de M. Estado da arte da pesquisa sobre formação de professores no Brasil: análise da produção acadêmica entre os anos de 2000 e 2019 nas edições nacionais da ANPEd. **Temas & Matizes**, Cascavel, v. 17, n. 31, p. 253–288, 2024. DOI: 10.48075/rtm.v17i29.32214. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/temasmatizes/article/view/32214>. Acesso em: 24 fev. 2024.

SHIGUNOV NETO, A. Revisitando as pesquisas do tipo “estado da arte” no Brasil: memória dos 24 anos de investigações apresentadas nos Encontros nacionais de pesquisa em educação em ciências (1997-2021). **EduSer**, Bragança, Portugal, v. 16, n. 1, 2024. DOI: 10.34620/eduser.v16i1.255. Disponível em: <https://www.eduser.ipb.pt/index.php/eduser/article/view/255>. Acesso em: 2 fev. 2024b.

SILVA, D. dos S. **Ambientalização nas Instituições de Ensino Superior: um estudo sobre teses e dissertações em Educação Ambiental no Brasil (1981-2018).** 2021. Tese (Doutorado em Educação) – Instituto de Biociências, Universidade Estadual Júlio de Mesquita Filho, UNESP, Rio Claro, 2021.

SOUZA, D.C. de; SALVI, R.F. A pesquisa em educação ambiental: um panorama sobre sua construção. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 14, n. 3, 2012.

TEIXEIRA, C.; CARVALHO, L. M. Perspectivas de formação continuada de professores em educação ambiental: um estudo a partir de teses. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande, v. 39, n. 3, p. 288–309, 2022. DOI: 10.14295/remea.v39i3.14877. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/14877>. Acesso em: 2 fev. 2024.

TEIXEIRA, Paulo Marcelo Marini. **Pesquisa em ensino de Biologia no Brasil (1972-2004): um estudo baseado em dissertações e teses.** 2009. 406 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2009.