

PRÁTICAS INVESTIGATIVAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL: UM ESTADO DO CONHECIMENTO PRODUÇÃO ACADÊMICA

INVESTIGATIVE TEACHING IN EARLY CHILDHOOD EDUCATION: A STATE OF ART OF ACADEMIC PRODUCTION

Mateus Lorenzon¹, Luiz Marcelo Darroz², Cleci Werner da Rosa³.

RESUMO: Neste artigo analisa-se as produções acadêmicas que versam sobre o desenvolvimento de práticas investigativas no contexto da Educação Infantil, a fim de identificar os conceitos de investigação e os pressupostos teóricos empregados pelos autores. Para o estudo, utilizou-se uma abordagem metodológica que aproxima-se do Estado do Conhecimento (MOROSINI, KOHLS-SANTOS, BITTENCOURT, 2021). A análise foi focalizada em teses, dissertações, artigos publicados em periódicos de Qualis A1 e A2, bem como em anais de eventos promovidos pelas associações científicas nacionais. Por meio do estudo, identifica-se que a investigação é um conceito polissêmico, englobando um conjunto heterogêneo de estratégias de trabalho. Da mesma forma, percebe-se que as pesquisas acerca das Práticas Investigativas fundamentam-se em diferentes matrizes teóricas, dentre as quais o construtivismo, a Sociologia da Infância e o planejamento na abordagem emergente.

Palavras Chaves: Revisão de Literatura. Educação Infantil. Ensino por Investigação.

ABSTRACT: This article analyzes academic productions that deal with the development of investigative practices in the context of Early Childhood Education, in order to identify the research concepts and theoretical assumptions used by the authors. For the study, a methodological approach was used that is close to the State of Knowledge (MOROSINI, KOHLS-SANTOS, BITTENCOURT, 2021). The analysis was focused on theses, dissertations, articles published in Qualis A1 and A2 journals, as well as annals of events promoted by national scientific associations. Through the study, it is identified that investigation is a polysemic concept, encompassing a heterogeneous set of work strategies. Likewise, it is clear that research on Investigative Policies is based on different theoretical matrices, including constructivism, the Sociology of Childhood and planning in the emerging approach.

Keywords: Literature Review. Child education. Teaching by Research.

1 INTRODUÇÃO

Neste artigo, decorrente de uma pesquisa em desenvolvimento junto ao Programa de Pós Graduação em Educação da Universidade de Passo Fundo, analisa-se as produções acadêmicas que abordam o desenvolvimento de práticas investigativas no contexto da Educação Infantil. Espera-se, por meio deste estudo, identificar os conceitos de investigação utilizados pela comunidade científica, bem como as perspectivas teóricas que fundamentam o material analisado e as possíveis lacunas existentes. Justifica-se este empreendimento investigativo, tendo em vista a exigência de originalidade em uma tese de doutoramento, o que não pode ser alcançado sem uma apropriação ampla de produções e discussões contemporâneas acerca do objeto estudado (VAGARINHO, 2019).

No campo educacional, as propostas de Ensino por Investigação remetem a inserção das disciplinas de Ciências no currículo escolar. No entanto, é somente a partir da obra de Dewey

¹  <https://orcid.org/0000-0001-9402-5820>. Mestre em Ensino - Univates. Doutorando no Programa de Pós - Graduação em Educação - UPF. Bolsista da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal em Nível Superior. mateusmlorenzon@gmail.com

²  <https://orcid.org/0000-0003-0884-9554>. Doutor em Educação em Ciência - UFRGS. Professor do Programa de Pós Graduação em Educação - UPF. ldarroz@upf.br

³  <http://orcid.org/0000-0001-9933-8834>. Doutora em Educação Científica e Tecnológica - UFSC. Docente permanente do Programa de Pós Graduação em Educação - UPF. Bolsista de Produtividade da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal em Nível Superior. cwerner@upf.br

(2023), na qual há uma defesa do método científico para extração do significado das experiências, que as propostas de ensino por investigação, difundem-se e encontram um maior respaldo teórico. Posteriormente, assumindo uma perspectiva construtivista, Kamii e Devries (1985) enfatizam a necessidade de desenvolver situações de caráter exploratório com as crianças, a partir das quais o conhecimento físico seria desenvolvido.

No entanto, no contexto da Educação Infantil, as proposições de trabalho investigativas são relativamente recentes, remontando ao final da década de 1990. Esta situação decorre, principalmente, do caráter assistencialista, das funções de tutela e do paradigma médico-higienista que era associado ao trabalho em instituições para crianças pequenas até a aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996). A aprovação da LDB, fez com que as creches e pré-escolas que, predominantemente, estavam vinculadas aos órgãos de Assistência Social, passassem a integrar a Educação Básica e, com isso, passa-se a discutir a necessidade destas instituições assumirem uma função pedagógica específica.

Resguardada as críticas realizadas ao Referencial Curricular Nacional para Educação Infantil - RCNEI (BRASIL, 1998), reconhece-se que este documento representou um ponto de inflexão na trajetória da Educação Infantil, na medida em que buscava-se, por meio dele, propor alternativas a ação pedagógica que até então focalizava o cuidado e a tutela das crianças. Assim, observa-se que após a RCNEI, há um aumento expressivo no número de publicações que tratavam da necessidade ou das possibilidades de um trabalho pedagógico de qualidade com crianças pequenas. Entre as novas perspectivas presentes nestas discussões, ressalta-se a Pedagogia por Projetos (HERNÁNDEZ, 1998; HERNÁNDEZ, VENTURA, 1998; BARBOSA, HORN, 2008) e as propostas pedagógicas italianas para a Educação Infantil (BONDIOLI, MANTOVANI, 1998; EDWARDS, GANDINI, FORMAN, 2016).

Identifica-se, de modo transversal às diferentes perspectivas de trabalho com crianças pequenas, a ênfase dada a necessidade do trabalho pedagógico respeitar as singularidades da faixa etária e fomentar o protagonismo, a exploração, a criação e a ludicidade. É neste contexto que ocorre uma intersecção entre as discussões entre o Ensino por Investigação e a Educação Infantil. No entanto, ao realizar um estudo exploratório acerca da temática percebe-se que, quando realizada na etapa inicial da Educação Infantil, a investigação é um conceito polissêmico, referindo-se, por vezes, a práticas autotéticas e, em outras, a um conjunto de situações de aprendizagem mediadas. Diante disso, ressalta-se a pertinência deste Estado de Conhecimento, pois, por meio dele, espera-se identificar os pressupostos teóricos empregados pelos diferentes autores na construção de sua pesquisa e identificar aspectos em que os estudos convergem e divergem.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

As propostas de Ensino por Investigação surgem no século XIX, no momento em que as ciências eram inseridas no currículo escolar. Neste período, defendia-se que propostas de trabalho em laboratório e que fomentam a descoberta e verificação eram fundamentais para o desenvolvimento do pensamento indutivo (ZÔMPERO, LABURÚ, 2011). Entretanto, são as obras de Dewey (2023) e Kilpatrick (2011) que representam um ponto de inflexão em torno do

desenvolvimento de tais práticas. Os autores escolanovistas compreendiam que o método científico seria fundamental para a extração de significados acerca das experiências, bem como representaria uma estratégia eficaz para o desenvolvimento de um modo de vida democrático.

No entanto, na crise geopolítica na década de 1950, ocorreu, no contexto norte-americano, uma crítica ao modelo de educação preconizado pelos escolanovistas, pois entendia-se que ele estava indiretamente relacionado a incapacidade estadunidense de fazer frente ao desenvolvimento científico e tecnológico soviético (DEBOER, 2006). Com isso, inicia-se um conjunto de reformas curriculares, pelas quais as propostas de Ensino por Investigação voltam-se, sobretudo, para o ensino da metodologia e treinamento de habilidades científicas desde a mais tenra idade.

Em contrapartida, as abordagens construtivistas, ao enfatizarem que as aprendizagens estão intimamente relacionadas à ação do indivíduo, também fundamentam as propostas investigativas. Conforme exposto anteriormente, a obra de Kamii e Devries (1985) é exemplificadora matriz teórica, na medida em que enfatiza o papel da exploração e das brincadeiras para o desenvolvimento do conhecimento físico das crianças.

Identifica-se que após o Referencial Curricular Nacional para Educação Infantil (BRASIL, 1998), gradativamente, os pressupostos acerca da organização do currículo por meio de projetos começa a ser tomada como sinônimo de qualidade no trabalho com crianças e difundir-se como proposta predominante nas instituições de Educação Infantil (BARBOSA, HORN, 2008). No entanto, de modo concomitante com a aceitação da Pedagogia por Projetos - abordagem herdeira dos pressupostos escolanovistas (HERNÁNDEZ, VENTURA, 1994), assistiu-se à emergência da Pedagogia da Infância.

A Pedagogia da Infância consiste em um argumento a respeito da necessidade de uma proposta pedagógica que seja singular as especificidades das crianças pequenas (CANDAL, 2001). Este entendimento reverbera no cotidiano escolar na medida em que se enfatiza a necessidade de práticas que fomentem as aprendizagens e as interações entre os pares em detrimento das abordagens de treino e instrução que, em última instância, representam uma escolarização precoce de bebês e crianças pequenas. Com isso, assiste-se a um abandono gradual, em nível acadêmico, das discussões acerca do ensino na Educação Infantil (ARCE, 2012). Assim, em virtude da consolidação deste paradigma teórico e a sua institucionalização por meio de documentos basilares da Educação Infantil, os estudos acerca do Ensino por Investigação na etapa inicial da Educação Básica tornam-se esporádicos ou resultantes de um empreendimento interáreas, isto é, de uma aproximação do Ensino de Ciências com a Educação Infantil.

Entende-se que as discussões acerca do Planejamento na Abordagem Emergente, no qual a investigação não é compreendida como uma estratégia de ensino, mas sim como um princípio de trabalho e uma ação existencial das crianças (SILVA, 2011), permite a superação do paradoxo ensino-aprendizagem. Nesta abordagem de trabalho, os projetos são compreendidos como sistemas complexos e resultantes de uma ação de escuta das crianças, isto é, os *interesses* das crianças são tomados como pontos de partida para a organização do trabalho (MALAGUZZI, 2016). A partir da escuta das crianças, os professores passam a planejar contextos e mediar

situações de caráter exploratório e interativo, nas quais as crianças têm oportunidade de atribuir significados e ampliar o seu repertório artístico, cultural, científico e sensorial.

Diante do exposto, ressalta-se que, por meio deste Estado de Conhecimento, almeja-se identificar de que modo estas perspectivas estão presentes nas discussões acerca do desenvolvimento de práticas investigativas na Educação Infantil. Na próxima seção, apresenta-se os procedimentos metodológicos utilizados para o estudo e os critérios utilizados para a seleção do *corpus* da pesquisa.

3 METODOLOGIA

Esta pesquisa caracteriza-se como um Estado do Conhecimento que, para Morosini, Kohls-Santos e Bittencourt (2021, p. 22) consiste na “[...] identificação, registro, categorização que levem à uma reflexão e síntese sobre a produção científica de uma determinada área em um determinado espaço de tempo, congregando periódicos, teses, dissertações e livros sobre uma temática específica”. Logo, o Estado do Conhecimento - EC é compreendido como um processo analítico-metodológico em que, além do mapeamento e descrição das produções existentes, realiza-se uma sistematização, categorização e análise propositiva.

O *corpus* de análise foi constituído de teses, dissertações, periódicos com Qualis A1 e A2 e anais de eventos promovidos pelas Associações Nacionais de Pesquisa (ANPED, ANDIPE, ABRAPEC). Utilizou-se para a busca das produções, a seguinte combinação de descritores e operadores booleanos “Educação Infantil” AND “Investig*” OR “Pesquisa”. No Quadro 1 apresenta-se os demais critérios de inclusão e exclusão utilizados para seleção do material:

Quadro 1 - Critérios de Inclusão e Exclusão

Material	Critérios
Teses e Dissertações	<ul style="list-style-type: none"> - Trabalhos publicados no Banco de Teses e Dissertações da CAPES. - Período de defesa: 2012 - 2022. - Ser decorrente de pesquisas desenvolvidas em Programas de Pós Graduação acadêmicos.
Artigos	<ul style="list-style-type: none"> - Artigos publicados em periódicos com Qualis A1 ou A2 na área de avaliação Educação. - Publicações em <i>Open Access</i>. - Artigos publicados no período de 2018-2023.
Trabalhos publicados em eventos	<ul style="list-style-type: none"> - Trabalhos apresentados em eventos organizados pelas Associações Nacionais de Pesquisa. - Eventos ocorridos entre 2018-2023. - Anais dos eventos publicados de modo <i>online</i> até 30 de outubro de 2023.

Fonte: Autores

A opção por focalizar as teses e dissertações publicadas entre 2012 e 2022, decorre que neste período foram elaborados importantes marcos legais para esta etapa da Educação Básica, das quais destaca-se a Lei nº 12.796/2013 e a Base Nacional Comum Curricular - BNCC (BRASIL, 2018). Em relação aos artigos em periódicos, focalizou-se apenas o período após a publicação

da BNCC, pois hipotetizou-se que este documento também foi um ponto nevrálgico para a Pedagogia da Infância. A análise de eventos atendeu um princípio de saturação, no qual almejava-se observar se as categorias de análise produzidas a partir das teses, dissertações e artigos permitiria abarcar os trabalhos publicados em Anais.

Após a organização do *corpus* da pesquisa, o material passou por um processo de leitura flutuante, a fim de realizar o refinamento dos dados, selecionando apenas aqueles que referiam-se às práticas pedagógicas com crianças. Na sequência, realizou-se a leitura analítica do material, buscando anotar e sistematizar as discussões dos autores (MOROSINI, KOHLS-SANTOS, BITTENCOURT, 2021). Por fim, realizou-se, por meio de um método indutivo, a categorização dos materiais.

4 RESULTADOS E ANÁLISE

Nesta seção, apresenta-se os dados do Estado de Conhecimento desenvolvido e discute-se os resultados encontrados. Por meio do mapeamento realizado, foram identificadas um total de 4 teses, 14 dissertações, 15 artigos em periódicos e 15 trabalhos científicos publicados em Anais de eventos promovidos pelas Associações Nacionais de Pesquisa. No Quadro 2 apresentam-se os dados quantitativos do *corpus* da pesquisa e a distribuição temporal dos trabalhos analisados.

Quadro 2 - Síntese Quantitativa do material analisado

		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
Banco de Teses e Dissertações	Teses	1			1				1	1				4
	Dissertações			2	1	2	3	3	1	2				14
Artigos								2	0	3	6	3	1	15
	ANPED Sul									1				1
	ANPED									1		0		1
	ENDIPE									6		6		12
	ENPEC								3			2		5

Fonte: Autores

Em relação a distribuição temporal de publicação de teses e dissertações, observa-se que elas permanecem homogêneas ao longo do período analisado. Com isso, pode-se inferir que

publicações de documentos normativos da Educação Infantil, dos quais destaca-se a revisão das Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Infantil e a Base Nacional Comum Curricular não parecem ter tido uma influência significativa na incidência de estudos.

Por sua vez, identifica-se que, no caso dos artigos publicados em periódicos, houve um número elevado de publicações no período de 2020-2021. Todavia, da mesma forma que as teses e dissertações, essa elevação não esteve associada a documentos normativos da educação nacional, pois estes artigos foram publicados em sua maioria em revistas estrangeiras (*Revista Eureka - 7 artigos; Revista Aula Abierta - 1 artigo*) e relataram pesquisas desenvolvidas no contexto espanhol.

Em relação a análise quantitativa dos dados publicados em Anais de eventos, identifica-se a predominância de trabalhos apresentados no Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino (ENDIPE) e no Encontro Nacional de Pesquisa em Ensino de Ciências (ENPEC). Em relação a predominância de publicações no ENDIPE, entende-se que ela deve-se ao fato da própria ênfase do evento em aspectos didáticos e metodológicos. Em contrapartida, observa-se que nos Anais da Reunião Anual da ANPED há um número maior de estudos que abordam políticas públicas para a Educação Infantil, formação de professores ou ainda temas emergentes.

Tendo em vista os dados quantitativos e o escopo das publicações, pode-se identificar ainda que o Ensino por Investigação na Educação Infantil caracteriza-se por ser um objeto de pesquisa interáreas, isto é, que encontra-se em um espaço de convergência entre as pesquisas do Ensino de Ciências e àquelas na área da Educação. Nota-se, no entanto, que em decorrência desta perspectiva de compreendê-lo pode existir diferenças significativas entre os referenciais teóricos, os objetivos e procedimentos empregados para o desenvolvimento de práticas investigativas com crianças. Em virtude disso, optou-se por uma categorização indutiva dos estudos, com intuito de identificar as perspectivas e aspectos divergentes entre eles.

A primeira, refere-se ao conjunto de publicações que utiliza-se de um referencial vygotskyano e aborda com maior ênfase às possibilidades de, por meio da participação das crianças em projetos de investigação, desenvolverem uma aprendizagem conceitual. Entre os trabalhos ilustrativos dessa perspectiva, destacam-se os estudos de Ottoni (2016) e Silva (2020), nos quais as autoras enfatizam o papel das mediações dos adultos como uma situação chave para a compreensão e construção dos conceitos por parte das crianças.

Na segunda categoria, agrupam-se as pesquisas que versam sobre Pedagogia dos Projetos e Planejamento na Abordagem Emergente. Estudos, dentre os quais o de Fernandes (2018) e Venerando (2020) apontam para as possibilidades de, a partir de temas de interesse das crianças, desenvolver propostas investigativas, nas quais os participantes teriam oportunidades de questionar, hipotetizar e realizar inferências. Além das pesquisas desenvolvidas nos programas *stricto sensu*, destaca-se que essa categoria engloba uma parcela significativa de trabalhos apresentados no Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino (ENDIPE). Uma das fragilidades encontradas nesta categoria, refere-se ao uso do termo “trabalho por projetos” a partir de um viés genérico e uma ausência de apresentação consistente dos referenciais psicológicos e sociológicos que fundamentam essa perspectiva de trabalho.

A terceira categoria refere-se às publicações que abordam a investigação como uma estratégia para trabalhar com as crianças temas científicos e permitir que elas desenvolvam competências características de um indivíduo cientificamente alfabetizado. Nesta perspectiva, cabe destacar as pesquisas de Moraes (2015) e Silva (2016) que, a partir de um referencial teórico construtivista, propuseram e analisaram os resultados do envolvimento das crianças em Sequências de Ensino por Investigação - SEI. Um dos aspectos a serem ressaltados nesta categoria, é a ênfase na essencialidade do brincar, do experimentar e do explorar anteceder a construção de conceitos pelas crianças.

A quarta categoria engloba estudos que fundamentaram as propostas de investigação na Sociologia da Infância. Entre as pesquisas, a tese de Fagionato-Ruffino (2012) é ilustrativa de tal perspectiva. A autora, reconhecendo que as crianças são atores sociais que não apenas internalizam a cultura, mas sim realizam um esforço interpretativo, defende a tese que as pesquisas desenvolvidas pelas crianças possuem uma lógica que as diferencia do empreendimento científico. Assim, mesmo existindo similaridades há divergências significativas entre os objetivos e os procedimentos de uma criança e aqueles característicos dos cânones da ciência.

Por fim, a quinta categoria envolve um conjunto de publicações que tratam da relação existente entre o desenvolvimento de práticas investigativas e as intervenções realizadas nos espaços escolares. Esta perspectiva, está presente, especialmente, nos artigos publicados em periódicos internacionais ou, ainda, nos trabalhos publicados no Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino (ENDIPE). Transversalmente a estes trabalhos observa-se um entendimento de que as intervenções no espaço e nos ambientes institucionais poderia favorecer um trabalho autônomo e exploratório das crianças o que, quando estas situações fossem mediadas pelos adultos, haveria possibilidade de desencadear aprendizagens complexas.

Assim, o *corpus* analisado permite inferir que as perspectivas construtivistas de compreender as práticas de investigação ainda se fazem presentes nas discussões acadêmicas. No entanto, para além das brincadeiras exploratórias propostas por Kamii e Devries (1985), passa-se a discutir o papel do professor como alguém que possui clareza das intencionalidades do trabalho e elabora sequências que permitiriam às crianças aperfeiçoar suas habilidades e conceitos. Da mesma forma, as propostas escolanovistas de Dewey (2023) também ainda reverberam na contemporaneidade por meio das discussões acerca da organização de trabalhos por meio de projetos de trabalho. Nota-se, no entanto, que o conceito de projeto é tomado como sinônimo de investigação e, conseqüentemente, torna-se um termo polissêmico que engloba diferentes estratégias de trabalho.

Por fim, destaca-se que, além das perspectivas teóricas apresentadas no referencial teórico, identifica-se a emergência de novos modos de compreender o desenvolvimento de práticas investigativas com crianças. Dentre estes, pode-se apontar os referenciais sociointeracionistas que dão ênfase às relações mediadas ou ainda o campo da Sociologia da Infância.

5 CONCLUSÕES

Por meio deste estudo, objetivou-se analisar as produções acadêmicas que versam sobre o desenvolvimento de práticas investigativas no contexto da Educação Infantil, a fim de identificar os conceitos de investigação e os pressupostos teóricos empregados pelos autores. A análise quantitativa dos dados infere-se que o número de publicações tem mantido-se estável ao longo do período analisado. Em relação aos aspectos qualitativos foram apresentadas cinco categorias que abordaram, respectivamente, a perspectiva sócio-interacionista, o construtivismo, a pedagogia dos projetos, a Sociologia da Infância e, por fim, as intervenções no espaço. A compreensão destas diferentes tendências para abordar o tema torna-se pertinente, pois, a partir dela podem ser identificadas tendências de trabalho ou ainda identificar lacunas existentes no campo estudado.

Identifica-se que a investigação é um conceito polissêmico, referindo-se, muitas vezes, a projetos, situações mediadas ou exploratórias. Destaca-se que esta diversidade teórica está diretamente relacionada com o referencial teórico utilizado pelos autores. Entre as perspectivas para continuidade do estudo, no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Educação, destaca-se a necessidade de retomar as diferentes definições de investigação, analisando os aspectos que aproximam-se e como relacionam-se com as perspectivas teóricas assumidas.

Ao desafio posto anteriormente, destaca-se a necessidade de uma metanálise das metodologias empregadas pelos autores, a fim de identificar métodos e instrumentos de pesquisa e análise de dados utilizados pela comunidade científica. Destaca-se, por fim, a necessidade de articular as perspectivas cognitivas presentes na justificativa para o desenvolvimento de práticas investigativas com um argumento de cunho antropológico e sociológico.

6 REFERÊNCIAS

- ARCE, Alessandra. Pedagogia da infância ou fetichismo da infância? In: DUARTE, Newton (org.) **Crítica ao fetichismo da individualidade**. Campinas, SP: Autores Associados, 2012.
- BARBOSA, Maria Carmen Silveira; HORN, Maria da Graça Souza. **Projetos Pedagógicos na Educação Infantil**. Porto Alegre: Artmed, 2008.
- BONDIOLI, Anna.; MANTOVANI, Susanna. **Manual de Educação Infantil: De 0 a 3 anos**. Porto Alegre: Artmed, 1998.
- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.
- BRASIL. **Referencial Curricular Nacional para Educação Infantil**. Vol. 1. Brasília: Ministério da Educação, 1998.
- BRASIL. **Lei 9.394/1996**. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm Acesso em 20 de maio de 2023.
- CANDAL, Eloisa. A. C.. A pedagogia e a educação infantil. **Revista Brasileira de Educação**, n. 16, p. 27–34, jan. 2001.

DEWEY, John. **Experiência e Educação**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2023.

DEBOER, G. D. Scientific Literacy: Another Look at historical and contemporary meanings and its relationship to Science Education Reform. **Journal of Research in Science Teaching**. v. 37. n. 6., 2000. p. 582-601.

EDWARDS, Carolyn; GANDINI, Lella; FORMAN, George (org). **As Cem Linguagens da Criança: A abordagem de Reggio Emilia na educação da primeira infância**. Porto Alegre: Editora Penso, 2016.

FAGIONATO-RUFFINO, Sandra. **O diálogo entre aspectos da cultura científica com as culturas infantis na Educação Infantil**. Tese (Doutorado). Programa de Pós Graduação em Educação. Universidade Federal de São Carlos. São Carlos/SP: 2012.

FERNANDES, Karina Luiza da Silva. **Brincar e Investigar fenômenos com água na Educação Infantil**. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós Graduação em Educação. Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 2018.

HERNÁNDEZ, Fernando. **Transgressão e mudança na educação**. Os projetos de trabalho. Porto Alegre: Artmed, 1998.

HERNÁNDEZ, Fernando.; VENTURA, Montserrat. **A organização do currículo por projetos de trabalho: O conhecimento é um caleidoscópio**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

KAMII, Constance. DEVRIES, Rheta. **O conhecimento físico na Educação Pré-escolar**. Implicações da Teoria de Piaget. Porto Alegre: Artmed, 1985.

KILPATRICK, William H. **Educação para uma sociedade em transformação**. Petrópolis: Vozes, 2011.

MALAGUZZI, L. De jeito nenhum. As cem estão lá. EDWARDS, C.; GANDINI, L.; FORMAN, G. **As Cem Linguagens da Criança: A experiência de Reggio Emilia em transformação**. Porto Alegre: Editora Penso, 2016. p. 20-23.

MORAES, Roque. É possível ser construtivista no ensino de ciências? In.: MORAES, Roque (org). **Construtivismo e ensino de ciências: reflexões epistemológicas e metodológicas**. 2 ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2003. p. 103-129.

MORAES, Tatiana Schneider Vieira de. **O desenvolvimento de processos de investigação científica para o 1º Ano do Ensino Fundamental**. 2015. Tese (Doutorado). Doutorado em Educação. Faculdade de Educação. Universidade de São Paulo. 2015.

MOROSINI, Marília; KOHLS-SANTOS, Pricila; BITTENCOURT, Zoraia. **Estado do Conhecimento: teoria e prática**. Curitiba: Editora CRV, 2021.

OTTONI, Terezinha de Paula Machado Esteves. **Aprendizagem conceitual na Educação Infantil**. 2016. Programa de Pós Graduação em Educação. Universidade Estadual de Maringá. Maringá/PR, 2016.

SILVA, Eliane Nicolau da. **A formação de conceitos científicos em crianças de cinco anos fundamentada em mediações sistematizadas**. 2020. Tese (Doutorado), Programa de Pós Graduação em Educação. Universidade Federal de São Carlos. São Carlos, 2020.

SILVA, Jacqueline Silva da. **O Planejamento no Enfoque Emergente:** Uma experiência no 1º Ano do Ensino Fundamental de Nove Anos. Tese (doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Porto Alegre: 2011.

SILVA, Vera Maria de Lima. **Ciências por Investigação:** Uma abordagem para brincadeiras na Educação Infantil. 2016. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós Graduação em Ensino, História e Filosofia das Ciências e Matemática. Universidade Federal do ABC. Santo André. 2016.

VAGARINHO, J. P.. Como identificar a originalidade num artigo científico ou numa tese de doutoramento?. **Educar em Revista**, v. 35, n. 73, p. 181–207, jan. 2019.

VENERANDO, Aline Tatiana Ribeiro. As árvores que nos cercam. **O trabalho com Botânica na Educação Infantil**. 2020. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós Graduação Multiunidades em Ensino de Ciências e Matemática. Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 2020.

ZÔMPERO, Andreia Freitas. LABURÚ, Carlos Eduardo. Atividades Investigativas no Ensino de Ciências: Aspectos históricos e diferentes abordagens. **Ensaio**. Pesquisa em Educação em Ciências. v. 13. n. 03. Set./Dez. 2011. p. 67-80.