

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA, MATEMÁTICA E
EDUCAÇÃO**

PAULO EDUARDO ZOREL

**Ensino de ciências na educação infantil: uma análise explanatória das
publicações científicas disponíveis na biblioteca SciELO**

ARARAS

2023

PAULO EDUARDO ZOREL

Ensino de ciências na educação infantil: uma análise explanatória das
publicações científicas disponíveis na biblioteca SciELO

Monografia apresentada no Curso de
Licenciatura em Ciências Biológicas da
Universidade Federal de São Carlos para
obtenção do título de Licenciado em Ciências
Biológicas.

Orientação: Prof. Dr. Anselmo João Calzolari
Neto

ARARAS

2023

PAULO EDUARDO ZOREL

Ensino de ciências na educação infantil: uma análise explanatória das
publicações científicas disponíveis na biblioteca SciELO

Monografia apresentada no Curso de
Licenciatura em Ciências Biológicas da
Universidade Federal de São Carlos para
obtenção do título de Licenciado em Ciências
Biológicas.

Orientação: Prof. Dr. Anselmo João Calzolari
Neto

Data da defesa:

Resultado: _____

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Anselmo João Calzolari Neto

Universidade Federal de São Carlos

Profa. Dra. Elaine Gomes Matheus Furlan

Universidade Federal de São Carlos

Profa. Dra. Isabela Custódio Talora Bozzini

Universidade Federal de São Carlos

RESUMO

O presente trabalho buscou realizar uma análise documental sobre as publicações científicas que pesquisassem sobre o ensino de ciências na faixa etária da educação infantil, alunos de 3 (três) à 6 (seis) anos, e que fossem encontradas na biblioteca digital SciELO. A biblioteca SciELO foi selecionada por se tratar de uma plataforma gratuita de ampla abrangência. Foram adotados os parâmetros de análise documental descritos por Bardin, utilizando para busca inicial os descritores “educação infantil”, “infância”, “educação em ciências” e “educação científica”. Em termos quantitativos identificou-se maior número de publicações realizadas após o ano de 2009, data em que o ensino da educação infantil tornou-se obrigatória no Brasil. Em análise qualitativa o aumento das publicações na área pode indicar o pareamento das pesquisas às novas propostas das políticas públicas, em especial à educação infantil (obrigatoriedade de matrícula) e ao ensino básico (homologação da BNCC) no período observado. Identificou-se também temas que se interseccionam entre os artigos selecionados, trazendo pontuações sobre particularidades do processo de ensino-aprendizagem em ciências na educação infantil.

Palavras-chave: ensino de ciências; educação infantil; análise documental; pesquisa bibliográfica.

ABSTRACT

This study sought to carry out a documentary analysis of scientific publications researching the teaching of science in the early childhood education age group, pupils aged three (3) to six (6), and which were found in the SciELO digital library. The SciELO library was selected because it is a free platform with a wide reach. The documentary analysis parameters described by Bardin were adopted, using the descriptors “early childhood education”, “childhood”, “science education” and “science education” for the initial search. In quantitative terms, a greater number of publications were found after 2009, when early childhood education became compulsory in Brazil. In a qualitative analysis, the increase in publications in the area may indicate the pairing of research with new public policy proposals, especially for early childhood education (compulsory enrollment) and basic education (approval of the BNCC) in the period observed. We also identified intersecting themes among the selected articles, bringing up points about the particularities of the teaching-learning process in science in early childhood education.

Key-words: science teaching; early childhood education; documental analysis; bibliographic research.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BNCC	Base Nacional Comum Curricular
EC	Ensino de Ciências
EF	Educação Formal
EI	Educação Infantil
FAPESP	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
ICCarcare	Istituto Comprensivo Statale di Carcare
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
LDB	Lei de Diretrizes e Bases
SciELO	Scientific Electronic Library Online
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
ONU	Organização das Nações Unidas
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UFPA	Universidade Federal do Pará
UFS	Universidade Federal de Sergipe
UFU	Universidade Federal de Uberlândia
UFSCar	Universidade Federal de São Carlos
USP	Universidade de São Paulo

Sumário

1. Apresentação	1
2. Introdução	2
3. Objetivos	6
3.1 Objetivos Específicos	6
4. Metodologia da pesquisa	7
5. Pré análise: Processo de Seleção dos artigos	11
5.1 Artigos selecionados para análise quantitativa	12
5.2 Artigos selecionados para análise quantitativa e qualitativa	18
6. Resultados e Discussão	20
6.1 Análise quantitativa da frequência absoluta de publicações por ano	20
6.2 Análise qualitativa	20
6.2.1 Artigos quanto à frequência absoluta por ano de publicação	20
6.2.2 Artigos quanto a frequências (absoluta e relativa) de autores e instituições vinculadas.....	22
6.2.3 Artigos quanto à frequência (absoluta e relativa) de locais de publicação	24
6.2.4 Artigos quanto.....	26
7. Considerações finais	31
8. Referências	34

1. Apresentação

Há sempre algo novo, mesmo quando se faz de novo. E para começar essa monografia sem fugir da regra, estou eu aqui, escrevendo uma breve apresentação. “Mas breve quanto, professor?”. “Ah, breve, uma apresentaçõzinha bem pessoal de três a quatro páginas”. Mas não sendo um exemplo de pessoa prolixa, e para sorte de vocês, me conhecerão por uma breve - breve mesmo - apresentação.

Por não descartar a possibilidade de que quem lê seja alguém, que algum dia, se interessou por ler essa monografia e que por acaso também venha a não me conhecer, começarei me apresentando pelo básico. Aquele resumo acadêmico.

Estudei sempre em escolas públicas, cursei minha primeira graduação em uma universidade também pública e vivi por muitos anos com a esperança de que um dia pudesse participar da educação em escolas... públicas. Na minha cabeça uma forma de retribuir e continuar a participar de algo que foi importante para mim.

Ingressei na Licenciatura em Educação Especial em 2011, com um tanto de vontade e euforia em aprender a Língua Brasileira de Sinais (língua utilizada por pessoas surdas em território nacional), que deveria ser chato. Mas, por conhecer o sistema braille (sistema de leitura e escrita utilizado por pessoas com deficiência visual, criado por Louis Braille (1809 - 1852)), acabei sempre por me envolver em projetos com pessoas com deficiência visual, projetos que foram ótimos e me ajudaram a me manter e não desistir do curso.

Foi também o braille um ponto decisivo que me levou a cursar a primeira graduação. Por curiosidade, em uma madrugada enquanto pesquisava sobre qual curso prestar no vestibular, encontrei um site que se propunha a ensinar o sistema braille e mudei meus planos.

Cursar ciências biológicas era desejo antigo, anterior à educação especial. Acredito que por isso essa graduação tenha para mim um pouco mais que uma formação continuada. É parte de um desejo que eu já não sei onde surgiu.

Ainda assim, e embora seja aluno de licenciatura em ciências biológicas, durante essa graduação não deixei de ser professor de educação especial. E por isso pude viver momentos bons, e outros... outros nem tão bons assim.

Trabalhar e estudar, definitivamente não está na lista de coisas mais fáceis que escolhi fazer. No entanto, do trabalho, da escola, observando as possibilidades de relacionar o ensino de ciências a educação infantil e de muitos outros incômodos, optei por buscar algumas respostas. E da reunião de alguns artigos surgiu essa monografia.

Este trabalho foi organizado em seis seções, que serão apresentadas a seguir. Em **Introdução** buscou-se apresentar um pouco sobre a história e importância da educação infantil, dados sobre o número de matrículas obtidas no último censo para essa faixa etária e, também, justificar a escolha da biblioteca selecionada como base de dados para esta pesquisa.

Em **Objetivos** e **Metodologia**, encontram-se descritas inquietações, questões que direcionaram e esta pesquisa. Assim como os parâmetros que coordenaram e organizaram este trabalho, nos levando a seleção ou exclusão dos artigos encontrados inicialmente, como pode ser observado em **Pré-Seleção**.

Já em **Resultados e Discussão**, se encontra a exploração dos dados qualitativos e quantitativos, organizados em duas sub-seções. E, por fim, em **Considerações Finais**, tecem-se reflexões sobre os resultados obtidos, questões solucionadas ou não, assim como sugestões para pesquisas futuras.

2. Introdução

A importância da educação de qualidade para o desenvolvimento do ser humano é um fato, estando presente, por exemplo, nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) apresentados pela Organização das Nações Unidas (ONU). Por meio das metas dispostas em seu objetivo 4, busca garantir o acesso à educação inclusiva e igualitária a todas e todos. (ONU, s.d.)

Ao refletirmos sobre educação podemos pensar ainda sobre definições, teóricos, metodologias, organizações, currículos, entre muitas outras palavras-chave como ensino, disciplinas, espaços de educação formal ou não-formal. Mas, mais especificamente, quando pensamos em educação básica como aquela que acontece nas escolas, de forma estruturada e intencional, muito provavelmente pensaremos em seus objetivos finais e formais como a preparação para o trabalho, o ensino técnico

ou acadêmico. Muitas vezes deixa-se de pensar ou passa-se os olhos rapidamente sobre a importância de seu início, ainda na educação infantil, e todas as possibilidades de ensino e aprendizagens desta etapa.

Segundo levantamento das matrículas do Censo Escolar de 2023 (Brasil, 2023) realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), o Brasil neste último ano contou com mais de 4 (quatro) milhões de estudantes matriculados na faixa etária correspondente à “pré-escola”. Matrículas distribuídas conforme demonstrado no **Quadro 01** abaixo.

Quadro 01: número de matrículas da educação infantil no Brasil.

Unidades da Federação Municípios Dependência Administrativa	Matrícula inicial	
	Ensino Regular	
	Educação Infantil	
	Pré- escola	
	Parcial	Integral
BRASIL		
Estadual Urbana	44.033	905
Estadual Rural	8.348	165
Municipal Urbana	2.885.122	407.781
Municipal Rural	611.000	55.104
Estadual e Municipal	3.548.503	463.955

Fonte: Brasil, 2023 adaptado pelo autor.

Observa-se que o número de matrículas está concentrado em matrículas em tempo parcial, em escolas municipais de regiões urbanas. Existindo, ainda, uma tímida representação de matrículas em tempo integral.

Dentre as metas do quarto objetivo dos ODS para a educação, a educação infantil, apresentada como “educação pré-escolar”, mais especificamente em sua meta 4.2 a ONU (s.d.) propõe que as nações possam “até 2030, garantir que todos as meninas e meninos tenham acesso a um desenvolvimento de qualidade na primeira infância, cuidados e educação pré-escolar, de modo que eles estejam prontos para o ensino primário”.

Mas por que nos deparamos com os termos "educação pré-escolar" ou "pré-escola" quando pensamos na educação infantil? Seria essa etapa da educação uma etapa à parte da educação formal, não pertencendo então a “escola”?

Segundo a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2018), a expressão “pré-escolar” foi utilizada no Brasil até meados dos anos 80, quando essa etapa era entendida como não pertencente à educação formal, sendo considerada apenas uma etapa anterior e preparatória.

Somente com a Constituição Federal de 1988, quando a educação de zero a seis anos vem a ser dever do estado e após a Lei de Diretrizes e Bases (LDB) de 1996, que integra esta etapa à educação básica, a Educação Infantil passa a ser considerada como pertencente ao mesmo plano que o Ensino Fundamental ou Ensino Médio (Brasil, 1988, 1996, 2018).

No entanto, os termos “creche”, “parque infantil” e “pré-escola” continuam sendo utilizados para designar etapas, idade ou locais nos quais a educação infantil se efetua, como podemos observar na nova redação do inciso IV do artigo 208 da Constituição de 1988, dada pela emenda constitucional nº 53, de 19 de dezembro de 2006 que diz ser dever do Estado com a educação garantir a “educação infantil, em creche e pré-escola, às crianças até 5 (cinco) anos de idade” (Brasil, 1988, 2006, 2018).

Embora reconhecida a importância da educação infantil, ela vem a se tornar obrigatória somente mais tarde, mais de 20 anos após a promulgação da constituição, com a emenda constitucional nº59/2009, que assegura a obrigatoriedade e a gratuidade da educação básica dos 4 (quatro) aos 17 (dezesete) anos a todos, ainda que não tenham tido acesso a ela em idade própria. (Brasil, 2009, 2018).

Segundo a BNCC (Brasil, 2018), a educação infantil é muitas vezes o primeiro momento em que a criança estará fora do seu círculo familiar, uma etapa da educação que se consolida no educar e cuidar a fim de garantir a aprendizagem por meio de seus eixos estruturantes que, de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Infantil (Brasil, 2009) são as interações e as brincadeiras.

Dessa forma, planejado com intencionalidade educativa, o ensino na educação infantil busca oferecer condições de aprendizagem nas quais alunas e alunos possam ser ativos em seu processo de aprendizagem, interagindo com outras pessoas, outras culturas e ambientes, aprendendo com o diálogo, com desafios e com suas resoluções. Para isso, a Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018) apresenta

seis direitos de aprendizagem e desenvolvimento: o conviver, o brincar, o participar, o explorar, o conhecer-se e o expressar.

Destaca-se, para o contexto dessa pesquisa, o direito ao explorar

movimentos, gestos, sons, formas, texturas, cores, palavras, emoções, transformações, relacionamentos, histórias, objetos, elementos da natureza, na escola e fora dela, ampliando seus saberes sobre a cultura, em suas diversas modalidades: as artes, a escrita, a ciência e a tecnologia. (Brasil, 2018, p.38)

Visto a importância dos direitos de aprendizagem e desenvolvimento, aos saberes científicos, ao estudo dos elementos da natureza, à relação de tudo que se pode aprender ao explorar o mundo dentro e fora da escola, levantam-se aqui algumas das questões que motivaram essa pesquisa científica de caráter documental: quais têm sido os focos das pesquisas científicas no Brasil sobre o ensino de ciências na educação infantil? De que forma o ensino de ciências está sendo apresentado, considerando pesquisas divulgadas em revistas brasileiras, a alunas e alunos até os cinco anos? Houve crescimento nas publicações sobre o ensino de ciências na educação infantil nos últimos anos após a publicação da BNCC ou a passagem à obrigatoriedade das matrículas para essa faixa etária?

Buscando responder essas perguntas assim como outras questões que poderão emergir durante a pesquisa, dado o método de análise explanatória (Creswell e Clark, 2013), por meio de referências bibliográficas selecionadas e referenciadas nos tópicos a seguir, adotou-se como banco de dados a biblioteca digital online de acesso livre a Scientific Electronic Library Online (SciELO).

Idealizada em 1997 pelo professor Rogério Meneghini e fundada em 1998, com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) em 2018 a SciELO, segundo Oliveira (2018), contava com 291 revistas indexadas no Brasil, uma média de 800 mil acessos diários e estava presente em outros 15 países.

No mundo, apenas 25% dos artigos científicos têm acesso aberto, que não dependem de editoras comerciais para editoração e vinculação que são pagas. No Brasil, com o SciELO, os números são inversos, 80% dos periódicos têm acesso aberto e gratuito. (Oliveira, 2018, s.p.)

Muito embora existam outras revistas com maiores fatores de impacto, justifica-se a escolha da SciELO devido ao seu livre acesso, à diversidade de áreas do

conhecimento de suas revistas e ao grande número de revistas e artigos científicos revisados por pares encontrados no Brasil.

3. Objetivos

Visto as recentes alterações legais referentes à educação infantil (Brasil, 2009) em nosso país e a adoção da Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2017), essa pesquisa buscou analisar as publicações sobre o ensino de ciências para crianças até cinco anos de idade presentes na biblioteca SciELO, quanto ao número de publicações anteriores e posteriores ao ano de 2009, ou seja, à obrigatoriedade das matrículas no ensino infantil.

A pesquisa buscou caracterizar o perfil das publicações científicas no âmbito da educação infantil e do ensino de ciências nos últimos anos, sem tomar referencial teórico a priori, justificando-se o termo “explanatória”. Dessa forma, levantou-se a hipótese de que estas publicações apresentariam estudos de caso sobre o ensino de ciências, exploração de ambientes formais de ensino, áreas de conhecimento que compõem o ensino de Ciências da Natureza, possibilidades de projetos interdisciplinares no que compõem o desenvolvimento de atuações e investigações, parcerias entre instituições, processos de ensino aprendizagem em ensino de ciências na educação infantil.

3.1 Objetivos Específicos

- Analisar número de publicações anteriores e posteriores à obrigatoriedade do ensino infantil entre todos os artigos encontrados na biblioteca SciELO a partir da busca pelos descritores (a) educação infantil; (b) infância; (1) educação em ciências; (2) ensino de ciências, e (3) educação científica;
- Selecionar artigos que em seu resumo apresentam três eixos: **educação infantil, ensino de ciências e educação formal**, e entre esses:
 - Analisar perfil dos Pesquisadores;
 - Levantar principais locais de publicação;
 - Observar a presença da BNCC nas publicações a partir de 2018;

- Identificar áreas do ensino de ciências trabalhadas na Educação Infantil, e
- Analisar temáticas em comum.

4. Metodologia da pesquisa

Buscando alcançar os objetivos desta pesquisa quanto ao que Bardin (2016, p.51) define como “tratamento da informação contida nos documentos acumulados” foi adotada como método a análise documental que segundo a autora tem por objetivo

dar forma conveniente e representar de outro modo essa informação, por intermédio de procedimentos de transformação. O propósito a atingir é o armazenamento sob uma forma variável e a facilitação do acesso ao observador, de tal forma que este obtenha o máximo de informação (aspecto quantitativo), com o máximo de pertinência (aspecto qualitativo). (Bardin, 2016, p.51)

Embora a análise documental possua semelhanças com a análise de conteúdo, Bardin (2016) ressalta diferenças entre elas. Para a autora, a primeira se debruça sobre documentos, aqui entendidos como artigos constantes da base/biblioteca SciELO, se faz pela classificação, pela análise de categoria temática e constitui uma das partes da análise de conteúdo. Por sua vez, a análise de conteúdo trabalha com mensagens e busca “evidenciar indicadores que permitam inferir uma outra realidade que não a da mensagem”. (Bardin, 2016, p.52)

Ainda segundo Bardin (2016) a organização da análise é pautada em três momentos, a pré análise, a exploração do material e o tratamento dos resultados e interpretações. A pré-análise é dividida em três missões: a escolha dos documentos, a elaboração de hipóteses e objetivos, e o delineamento dos indicadores, que serão base para interpretação final.

Para “escolha de documentos” como abordado por Bardin (2016) na etapa de pesquisa definida como “pré-análise”, foram selecionados na biblioteca SciELO critérios de delimitação para encontrar os artigos na base de dados da biblioteca online, até o mês de julho de 2023, nas línguas portuguesa, inglesa e espanhola com descritores que buscaram relacionar o ensino de ciências e a educação infantil.

Bardin (2016) descreve que essas “três missões” iniciais, que compõem a pré análise, podem não ocorrer de forma cronológica tão organizada quanto são descritas,

por isso justifica-se que após leitura mais aprofundada dos documentos, temas e objetivos não hipotetizados a priori emergiram, assim como temas e objetivos previstos no planejamento desta pesquisa não foram abordados.

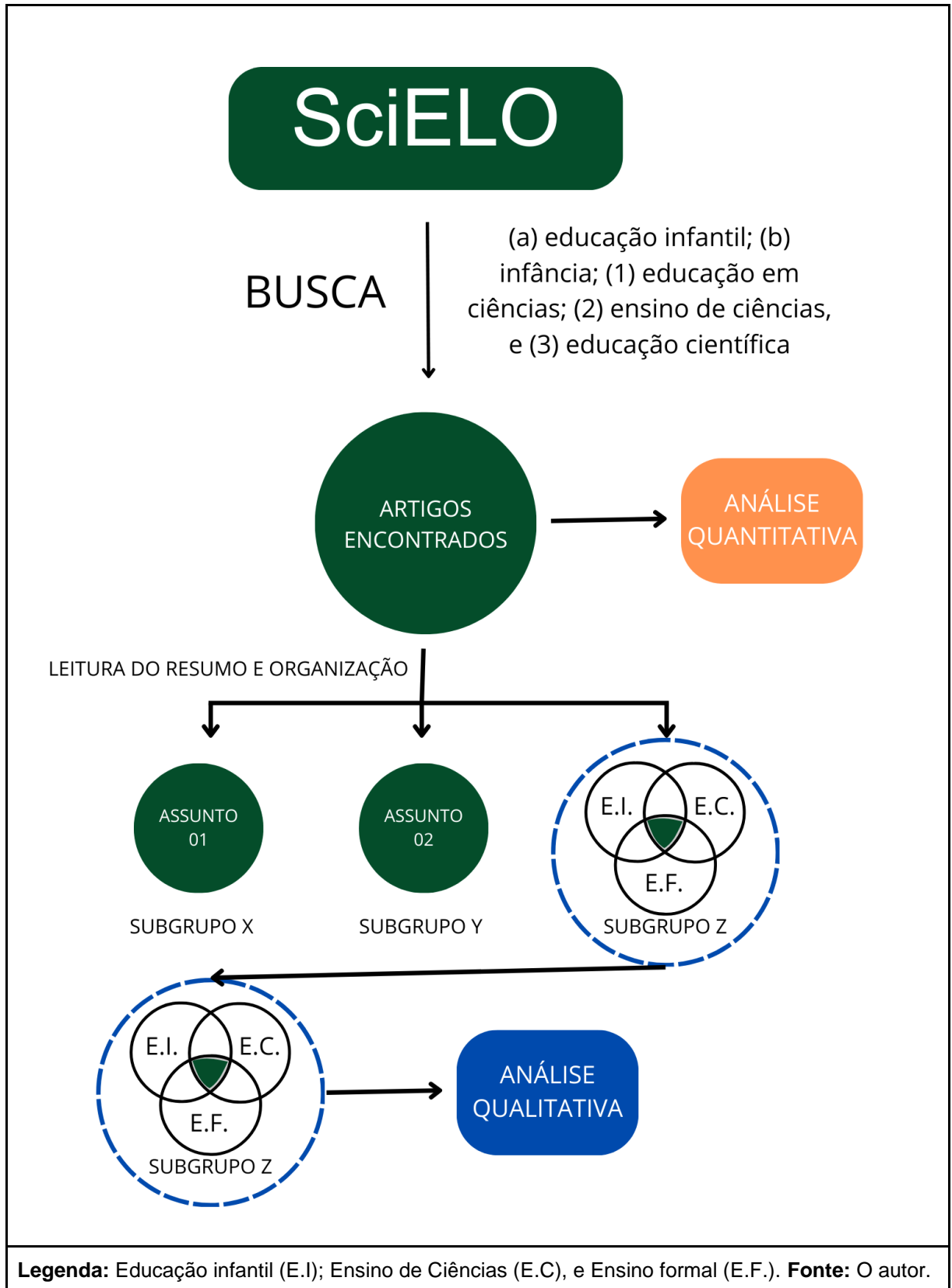
Para formulação do corpus de análise foram adotados nas buscas na SciELO os seguintes descritores: (a) educação infantil; (b) infância; (1) educação em ciências; (2) ensino de ciências, e (3) educação científica. Que foram buscados, em um total de seis buscas, da seguinte forma: a + 1; a + 2; a + 3; b + 1; b + 2, e b + 3.

Foram adotados como critérios (filtros) publicações em “coleções” selecionadas somente em “Brasil”; não foram definidos filtros referentes a anos de publicação, periódicos, assim como quaisquer outros filtros.

Os artigos encontrados nestas buscas foram organizados em ordem alfabética. Sendo os artigos que apareceram em mais de uma busca contabilizados apenas uma vez (excluídos os artigos duplicados) enumerou-se em cada um dos artigos para simplificar a organização.

Desta primeira seleção foi realizada a análise quantitativa em relação ao número de publicações anteriores ou posteriores ao ano de 2009, ano em que a educação infantil passou a ser obrigatória. O **Esquema 01**, abaixo, demonstra o processo de busca, organização em um grupo para análise quantitativa, organização de subgrupos por assuntos, seleção de subgrupo para análise qualitativa.

Esquema 01



Após primeira análise foi lido o resumo de todos os artigos de modo a organizá-los em subgrupos menores que fossem compostos por assuntos semelhantes. Os

motivos que levaram cada um dos artigos a serem alocados em determinado subgrupo serão descritos no tópico a seguir.

Neste processo destacou-se um subgrupo que apresentou 3 (três) eixos que se aproximavam dos objetivos específicos desta pesquisa, artigos que trouxeram em seu resumo indicativos que abordassem: a **educação infantil**, o **ensino de ciências** e a **educação formal**.

Muito embora seja aqui entendido como de grande importância os questionamentos levantados por Marandino (2017) em “Faz sentido ainda propor a separação entre os termos educação formal, não formal e informal?”, como delimitação técnica desta pesquisa foi adotado o significado para educação formal apresentado pela autora como questionado por Smith (1996). Assim então, esta pesquisa tomou como educação formal aquela que ocorre de forma sistematizada, organizada cronologicamente, que inclui conhecimentos acadêmicos e ocorrem em instituições de ensino como a escola.

Não foram considerados estudos que tivessem como foco a formação inicial ou continuada de professores, que não ocorressem em momentos de prática pedagógica com alunos da educação infantil, assim como não foram selecionados trabalhos que se direcionassem a análises da história da educação e da legislação. A seleção de artigos será tratada na próxima seção.

A princípio buscar-se-ia analisar também ambientes não formais de ensino, a frequência com que eles eram utilizados no ensino de ciências para o público de alunos da educação infantil e como eram utilizados, realizando comparações entre esses fatores em relação aos artigos que versassem sobre o ensino de ciências em ambientes formais. No entanto, após leitura durante a fase de pré-análise e da emergência de outras temáticas não previstas, optou-se pela delimitação de pesquisa, quanto análise qualitativa, em artigos que tratassem do ensino em ambientes formais (escolares) aos alunos, ou seja, pesquisas que fossem realizadas majoritariamente sobre e nas escolas.

Considerando como qualitativa a análise realizada em um segundo momento entre um desses subgrupos de artigos, escolhidos após leitura do resumo de todos os trabalhos obtidos, de forma qualitativa foram analisados novamente os anos de publicação posteriores ou anteriores à obrigatoriedade do ensino infantil. Mas desta vez foram observados também dados como autores, instituições vinculadas, região de pesquisa e de publicação E buscou-se a partir da análise desses dados, assim como

da leitura dos artigos selecionados, responder às questões iniciais apresentadas nos objetivos específicos de forma qualitativa. De acordo com Creswell e Clark (2013), esta condição de coleta e análise, iniciada com dados quantitativos que possibilitam analisar na sequência dados qualitativos, caracteriza-se como Método Misto Sequencial Explanatório.

Após a reorganização dos textos escolhidos e a pré leitura dos resumos, foram revistos os objetivos e o delineamento dos indicadores desta análise documental. Procedimentos que aproximaram a pesquisa à sua fase de exploração de material, fase que “consiste essencialmente em operações de codificação, decomposição ou enumeração”. (Bardin, 20116)

Em fase de exploração de material foram realizadas novas leituras em busca da organização em codificação das unidades de registros, os temas, considerando sua “presença”, utilizando como medida a “frequência” que esses temas serão apresentados. Segundo Bardin (2016, p. 138 e 139) a escolha pela medida de frequência propõe que “todas as aparições possuam o mesmo peso postula que todos os elementos tenham uma importância igual”, assim como pressupõe implicitamente que “ a aparição de um item de sentido ou de expressão será tanto mais significativa - em relação ao que procura atingir na descrição ou na interpretação da realidade visada - quanto mais esta frequência se repetir”.

Dessa forma cada tema encontrado foi identificado em uma tabela para contagem de sua frequência em diferentes artigos, contabilizado uma única vez por artigo, ainda que selecionados mais de um trecho que ilustre e justifique presença da unidade de frequência, o mesmo artigo poderá abordar também um ou mais temas.

Ao final desta etapa, para fim de análise estatística qualitativa, todos os documentos selecionados serão descritos em quadros ou tabelas por seus respectivos títulos, autores, ano, origem (cidade, estado e instituição) e temas observados.

Por fim, esta pesquisa teve caráter quantitativo e qualitativo, abordagens que, segundo Bardin (2016, p, 145), “não têm o mesmo campo de ação”. Para a autora

A primeira obtém dados descritivos por meio de um método estatístico. Graças a um desconto sistemático, esta análise é mais objetiva, mais fiel e mais exata, visto que a observação é mais bem controlada. Sendo rígida, esta análise é, no entanto, útil nas fases de verificação das hipóteses. A segunda corresponde a um procedimento mais intuitivo, mas também mais maleável e mais adaptável a índices não previstos, ou à evolução das hipóteses. Este tipo de análise deve ser então utilizado nas fases de lançamento das

hipóteses, já que permite sugerir possíveis relações entre um índice da mensagem e uma das diversas variáveis do locutor (ou da situação de comunicação).

Dessa forma, buscou-se analisar possíveis relações entre a presença dos temas nos textos analisados com variáveis externas como, por exemplo, diferentes momentos políticos, obrigatoriedade ou não das matrículas no ensino infantil nos anos em que os artigos foram publicados, ou ainda possíveis implicações nas pesquisas após adoção da BNCC.

5. Pré análise: Processo de Seleção dos artigos

Como descrito anteriormente, foram encontrados artigos que se repetiram em duas ou mais combinações de descritores, os artigos duplicados foram excluídos sendo esses artigos contabilizados apenas uma vez.

Dessa forma e com a realização das buscas, conforme descrito no tópico anterior, foram obtidos 110 artigos, os quais foram primeiramente organizados em ordem alfabética e numerados para facilitar a identificação e o tratamento dos dados.

Em um segundo momento, após a leitura do resumo de cada um desses 110 artigos, foram criados subgrupos por aproximação temática. Sendo selecionado para análise qualitativa entre os 110 artigos encontrados o subgrupo em que os artigos versassem sobre os eixos **educação infantil**, **ensino de ciências** e **educação formal**.

A priori, os artigos que mais se repetiam (cinco ou seis vezes) fariam todos parte da análise quantitativa e qualitativa. Considerando que o número de repetições durante as pesquisas pudessem indicar relevância para o tema desta monografia.

No entanto, após leitura inicial dos resumos desses artigos, observou-se que alguns deles não diziam **respeito ao mesmo tempo** sobre a **educação infantil**, ao **ensino de ciências** e **educação formal**. E embora não se descarte a importância destes trabalhos para suas áreas, estes não consoavam com os objetivos desta pesquisa.

Logo, o método de seleção do corpus documental para análise qualitativa foi alterado. Foram lidos o resumo de todos os artigos encontrados e foram selecionados os que, em seu resumo trouxessem referências ao **ensino de ciências** na **educação**

infantil, que fossem estruturados e organizados para que suas atividades ocorressem com foco nas atividades formais dentro da escola.

Após a leitura dos resumos, foram organizados blocos temáticos entre os artigos que foram ou não selecionados para fazerem parte da análise qualitativa desta pesquisa. Os artigos presentes entre os subgrupos que foram selecionados apenas para análise quantitativa estão representados no subtópico 5.1 Artigos selecionados para análise quantitativa e os artigos selecionados tanto para análise quantitativa quanto para análise qualitativa estão descritos no subtópico 5.2 Artigos selecionados para análise quantitativa e análise qualitativa.

5.1 Artigos selecionados para análise quantitativa

Ressalta-se, novamente, que os textos apresentados neste tópico não foram selecionados para análise qualitativa devido a delimitação da pesquisa, não desconsiderando sua importância científica. Esses artigos foram organizados em subgrupos temáticos que emergiram após leitura de seus resumos e organizados de modo a justificar a sua não participação nesta etapa de pesquisa.

O primeiro conjunto de artigos apresentados abaixo no **Quadro 02** não foram selecionados para análise qualitativa por apresentarem pesquisas referentes a outros níveis de ensino, modalidades que não o ensino de ciências e a educação infantil, por serem realizados em instituições de ensino superior ou em ambientes de ensino não formal, fugindo da delimitação em 3 (três) eixos descrito no tópico “4. Metodologia de pesquisa”. Foram um conjunto de 36 artigos, o que representou aproximadamente 32,7% dos 110 artigos encontrados na busca inicial.

Quadro 02: Artigos que versam sobre diferentes disciplinas ou outros níveis e modalidades de ensino.

Nº	Título
86	Parangolé: arte, infância e educação (Rezende, Oliveira, 2014)
100	Rede de significações: perspectiva para análise da inserção de bebês na creche (Amorim, Vitoria, Rosseti-Ferreira, 2000)
94	Práticas educativas inclusivas na educação infantil: uma revisão integrativa de literatura (Carvalho; Schmidt, 2010)
49	Educação (física) infantil: território de relações comunicativas (Silva; Kunz; Sant'agostino, 2010)
50	Educação física na educação infantil e o currículo da formação inicial (Lacerda; Costa, 2012)

51	Educação física na educação infantil: produção de saberes no cotidiano escolar (Mello, 2014)
54	El papel de la escuela y la educación física en la construcción de la corporeidad infantil.: un estudio desde la perspectiva narrativa (Ruiz, 2011)
62	História(s) da docência na educação física da educação infantil da rede municipal de ensino de Florianópolis (Gonçalves; Richter; Bassani, 2017)
81	O governo dos corpos e a regulação das liberdades infantis (Costa; Kuhn, Ilha, 2019)
83	O que podemos aprender com as crianças indígenas? aproximações da antropologia da criança às noções de infância, cultura e movimento na educação física (Manurim, 2011)
91	Prácticas corporales e innovación en educación infantil (0-6 años): análisis crítico desde la mirada de expertos (Jiménes, 2018)
92	Práticas corporais na formação continuada de professoras: sentidos da experiência (Ehrenberg; Ayoub, 2020)
95	Preocupações de docentes de educação física: associação com o nível de ensino e o vínculo institucional (Trusz et al, 2020)
107	The effect of an initiation to struggles structured program on the physical capacities, visual attention and school performance in elementary school children (Silva, et al., 2019)
24	Autoria no ensino de química: análise de textos escritos por alunos de graduação (Ferreira; Queiroz, 2011)
57	Exercícios de raciocínio: o exemplo do sarilho (Lima; Carvalho, 2002)
73	Leitura coletiva de um texto de literatura infantil no ensino fundamental: algumas mediações pensando o ensino das ciências (Giraldelli; Almeida, 2008)
7	A educação infantil em tempo de SARS-CoV-2: a (re)organização dos fazeres docentes (Sommerhalder; Pott; Larocca, 2022)
38	Covid-19, escolas e infâncias no Brasil: controvérsias científicas, políticas e emocionais em cena (Pires; Carneiro; Saraiva, 2023)
32	Common mental disorders among health care students (Facundes; Ludemir, 2005)
37	Contribuição à mudança curricular na graduação da Faculdade de Medicina de Botucatu (Cyrino; Rizzato, 2004)
66	Infância e educação científica: perspectivas para aprendizagem docente (Voltarelli; Lopes, 2021)
67	Infância e educação: novos estudos e velhos dilemas da pesquisa educacional (Rocha; Buss-Simão, 2013)
20	Aprendendo a ser professor(a) no século XIX: algumas influências de Pestalozzi, Froebel e Herbart (Durães, 2011)
110	Visões de autonomia do professor e sua influência na prática pedagógica (Monteiro; Monteiro, Azevedo, 2010)
97	Prueba de conocimientos para la enseñanza del número en futuras maestras de educación infantil (Goldrine et al.; 2013)
14	Ação educativa sobre queimaduras infantis para familiares de crianças hospitalizadas (Gimenez-Paschoal et al., 2007)
43	Desafios para o ensino de ciências na classe hospitalar: relato de uma experiência com pesquisa e ensino na formação de professores (Linheira; Cassini; Mohr, 2013)
87	Parque temático, popularização e pesquisa amazônica: a proposta do bosque da ciência/inpa (Santos, Cunha, 2022)
15	Alfabetização científica e criança: análise de potencialidades de uma brinquedoteca (Marques; Marandino, 2019)
3	A aprendizagem enquanto afetação do corpo: primeiras aproximações ao estudo de práticas de divulgação científica para o público infantil (Souza et al, 2022)
103	Sem tempo de ser criança: a pressa no contexto da educação de crianças e implicações nas

	aulas de educação física (Staviski; Surdi; Kunz, 2013)
104	Serious games para educação em higiene bucal infantil: uma revisão integrativa e a busca de aplicativos (Morais et al., 2020)
90	Perspectives on biodiversity science in Brazil (Scarano, 2007)
70	La alimentación desde una perspectiva multidimensional en la formación de docentes en ejercicio (Cordero et al., 2016)
64	Imagens e desenhos infantis nos processos de construção de sentidos em uma sequência de ensino sobre ciclo da água (Silva; Aguiar; Junior; Belmiro, 2015)

Fonte: Resultado de buscas realizadas pelo autor, 2023

Entre esses artigos estavam representadas as disciplinas de arte, educação física e matemática; a modalidade de ensino educação especial e os níveis de ensino para crianças menores de 3 anos, ensino fundamental, médio e superior, além do ensino não presencial e da exploração de ambientes não formais, como jardins botânicos ou a simulação de ambientes escolares em universidades, como brinquedotecas.

O segundo subgrupo com maior representação entre os artigos encontrados e selecionados apenas para análise quantitativa teciam análises sobre publicações científicas em meios digitais, revistas, mídias audiovisuais e foram classificados como pesquisas envolvendo análise literária. Estes artigos representam 21,8% dos artigos encontrados (**Quadro 03** abaixo), contando com 24 publicações e versavam sobre revisões diversas envolvendo a representação do cientista em revistas infantis, saúde, corpos, higiene, representação de gênero e ciência, tendência das mais recentes publicações, publicidade infantil, entre outros temas.

Quadro 03: Artigos sobre Revisão e Análises bibliográficas..

Nº	Título
1	"Vamos criar seu filho": os médicos puericultores e a pedagogia materna no século XX (Martins, 2008)
4	A apresentação de conceitos em um livro de divulgação científica infantil: o caso isaac no mundo das partículas (Araujo; Lima; Almeida, 2023)
6	A educação da infância: entre a família, a escola e a medicina (Rocha, 2010)
10	A Metodologia mora no tema: infância e cultura em pesquisa (Pereira, 2021)
12	A produção científica nacional na área de educação especial e a creche (Vitta et al., 2018)
13	A qualidade da educação infantil brasileira: alguns resultados de pesquisa (Campos; Füllgraf; Wiggers, 2006)
16	Análise da produção científica sobre a inclusão no ensino superior brasileiro (Pletsch; Leite, 2017)
18	Análise foucaultiana de vídeos educativos para as Ciências da Saúde: ensaiando uma metodologia (Sá; Siqueira, 2011)

26	Belos, sadios e normais: as representações sociais dos corpos infantis na revista Pais & Filhos (1968-1977) (Assunção; Assis; Campos, 2012)
30	Cientistas em revista: einstein, darwin e marie curie na ciência hoje das crianças (Almeida; Lima, 2016)
33	Concepção de formação humana para a educação infantil: um estado da questão (Cunha; Cunha; Ferreira, 2020)
47	Divulgação... de qual ciência? Reflexões sobre a representação de cientistas na revista Ciência Hoje das Crianças (Santos; Valle, 2023)
53	Educational interventions in child development and health literacy assumptions: an integrative review (Luz et al. 2022)
61	Higiene e controlo médico da infância e da escola (Ferreira; 2003)
69	Institutional analysis in scientific health production: an integrative literature review (Kasper et al., 2020)
75	Manutenção dos padrões alimentares da infância à adolescência (Madruga et al.; 2012)
77	Mulheres em luta e a educação de crianças pequenas em uma ocupação urbana: perspectivas anticoloniais (Ramalho; Carvalho, Bizzotto, 2023)
82	O que é e quem faz ciência? imagens sobre a atividade científica divulgadas em filmes de animação infantil (Tomazzi et al., 2009)
84	O Show da Luna como gênero mediador de educação científica (Santana; Silva; Freitas, 2021)
88	Percursos e tendências da produção científica sobre crianças de 0 a 3 anos na Anped (Buss-Simão; Rocha; Gonçalves, 2015)
96	Produção do currículo Bahia e a disciplina escolar ciências: uma análise centrada nos temas integradores (Costa; Carmo, 2022)
98	Publicidade infantil: uma análise de táticas persuasivas na TV aberta (Iglesias; Caldas; Lemos, 2013)
99	Quarenta anos retratando a deficiência enquadres e enfoques da literatura infantojuvenil brasileira (Barros, 2015)
102	Revisão sistemática integrativa da literatura sobre modelos e práticas de intervenção precoce no Brasil (Marini; Lourenço; Della Barba, 2013)

Fonte: Resultado de buscas realizadas pelo autor, 2023

Dezoito artigos foram organizados em um subgrupo de artigos que versavam sobre antropologia, sociologia, história da educação e políticas públicas e estão representados no **Quadro 04** abaixo. Estes artigos representam 16,4% dos artigos encontrados e tratavam sobre lutas raciais, de gênero, criação de indicadores da educação para educação infantil entre outros tópicos que podem indicar a importância de que discussões comuns à educação de crianças, jovens e adultos também ocorram na educação infantil.

Quadro 04: Artigos sobre temáticas históricas, sociológicas ou antropológicas.

Nº	Título
----	--------

52	Educación, niñez y religión: Una revisión en busca de coordenadas para su estudio (Palacios; et al., 2018)
78	Na captura de uma agência astuciosa: lições de uma etnografia com crianças sobre usos da noção de bullying (Bazzo, 2022)
5	A constituição de um arquivo e a escrita da história da educação: do gesto artesão à prática científica (Peres, 2019)
31	Comienzo de la atención educativa a la primera infancia en España: el caso de Cádiz (Domínguez, 2022)
63	Imagens do negro na literatura infantil brasileira: análise historiográfica (Gouvêa, 2005)
108	Uma abordagem histórica da psicologia nos cursos de formação de professores: em foco os programas da disciplina em uma escola catarinense na década de 1930 (Carvalho; Daros; Sganderla, 2012)
9	A inserção de gênero na educação infantil: a experiência de Portugal - entrevista com Maria João Cardona (Vianna; Alvarenga, 2018)
72	La regulación de la parentalidad en la producción transnacional de saberes y políticas para la primera infancia (Landeira, 2022)
74	Los materiales usados en escuelas de Educación Infantil proyectados en sus webs y blogs (Rodríguez, 2019)
79	Novos atores nas políticas educacionais: o Ministério Público e o Tribunal de Contas (Schabbach; Garcia, 2021)
8	A infância enquanto categoria estrutural (Qvortrup, 2010)
25	Avaliação de programas, indicadores e projetos em educação infantil (Rosemberg, 2001)
39	Criança, infância(s), crianças: que objetivo dar a uma ciência social da infância? (Javeau, 2005)
56	Entre grietas y puentes: infancias, marcas étnico-raciales y la formación (Silva; Paoli, 2019)
59	Gritos sem palavras: resistências das crianças pequenininhas negras frente ao racismo (Santiago, 2015)
65	Infância e cidade: um campo de estudo em desenvolvimento (Müller; Nunes, 2014)
68	Infância, ciência e desenvolvimento: representações sociais na Revista Pais & Filhos (Assunção; Assis; Campos, 2012)
71	La enseñanza de las ciencias sociales en la educación infantil en México: las representaciones sociales y la práctica docente de nueve estudiantes de maestra de educación infantil (Cervantes; Blanch, 2014)
Fonte: Resultado de buscas realizadas pelo autor, 2023	

Além dos três últimos conjuntos, outros dois subgrupos foram organizados, composto por 12 artigos, 10,9% de todos os artigos encontrados, cada. O **Quadro 05**, apresenta os artigos que estudam relações ou percepções médicas, psicológicas, fonoaudiológicas, que envolviam trabalho com terapia ocupacional ou diziam respeito à saúde na infância. Destaca-se que, embora formado por um grupo pequeno e diverso, a discussão sobre a medicalização, artigos 35 e 46, foi o único tema encontrado duas vezes nesse subgrupo.

Quadro 05: Artigos sobre medicina, psicologia, fonoaudiologia e afins.

Nº	Título
----	--------

42	Cross-Cultural Adaptation of the Children's Emotion Regulation Processes Survey (CERP) in Chilean Preschoolers (Rodríguez; Solar; Navarrete, 2019)
93	Práticas de apoio das avós à amamentação: revisão integrativa (Angelo; et al., 2015)
17	Análise do perfil das habilidades pragmáticas em crianças pequenas normais (Hage; et al., 2007)
45	Desenvolvimento cognitivo, auditivo e linguístico em crianças expostas à música: produção de conhecimento nacional e internacional (Eugênio; Escalda; Lemos, 2012)
58	Fatores associados ao bruxismo em crianças de 4 a 6 anos (Simões-Zenari; Bitar, 2010)
60	Guarda compartilhada à luz da bioética e do biodireito (Palhares; Santos; Melo, 2021)
76	Monitoramento do desenvolvimento infantil realizado no Brasil (Zeppone; Volpon; Ciampo, 2012)
85	Padrão de sono em crianças de 12 a 36 meses de idade (Marinho; Duarte; Koch; Santos, 2021)
35	Considerações sobre os movimentos de medicalização da vida (Figueira; Caliman, 2015)
40	Crianças e seus diagnósticos no cenário da educação inclusiva: a perspectiva de mães e professoras (Silva; Szymanski, 2020)
46	Diálogos sobre medicalização da infância e educação: uma revisão de literatura (Beltrame; Souza, 2019)
48	Dos desafios para a psicologia histórico-cultural à reflexão sobre a pesquisa nas ciências humanas: entrevista com Pablo del Río (Rego; Braga, 2013)

Fonte: Resultado de buscas realizadas pelo autor, 2023

O último subgrupo de artigos, também formado por 10,9% do total de artigos encontrados, foi formado de forma a agrupar assuntos que apareciam em menor número de repetições. Desses doze artigos, cinco (4,5% do número total de artigos) discutiam sobre o brincar na educação infantil. Três tratavam sobre mídia ou representação midiática. Outros dois discutiam sobre mídias e tecnologias digitais. E por último dois apresentavam pesquisas relacionadas exclusivamente à esportes, descritos pelo **Quadro 06**, abaixo.

Quadro 06: Artigos que versam sobre esporte, brincar e tecnologia.

2	"A brincadeira é o que salva": dimensão brincalhona e resistência das creches/pré-escolas da USP (Prado; Anselmo, 2020)
23	As crianças e o brincar no contexto escolar: tempos (in)sensíveis (Costa, 2020)
27	Brincadeira e desenvolvimento infantil: um olhar sociocultural construtivista (Quiroz; et al., 2006)
28	Brincando e aprendendo: aspectos relacionais da criança com autismo (Chicon; et al., 2019)
29	Brincar e mediação na escola (Navarro; Prodócimo, 2012)
36	Construção e validação de tecnologia educativa no formato de história em quadrinhos na área de imunizações: instrumento de autocuidado e de estímulo à vacinação infantil (Santos Júnior; Silva Júnior; Costa, 2021)

34	Conhecimento tático-estratégico dos levantadores brasileiros campeões de voleibol: da formação ao alto nível (Matias; Greco, 2011)
89	Perfil sociodemográfico de praticantes de handebol em cadeira de rodas (CalheiroS; et al., 2018)
80	O brincar na escola: a relação entre o lúdico e a mídia no universo infantil (Siqueira; Wiggers; Souza, 2012)
105	Significações imaginárias da infância contemporânea: mídia, pais e especialistas (Carrijo, 2012)
106	Tecnologia na educação infantil: letramento digital e computação desplugada (Miguel, 2023)
109	Use of serious games for coping with childhood obesity: integrative literature review (Dias; et al., 2017)

Fonte: Resultado de buscas realizadas pelo autor, 2023

Observa-se que os descritores utilizados para formação do corpus de pesquisa resultaram em uma lista de artigos bastante diversa. Em sua grande maioria apresentavam pesquisas focadas ora na educação infantil, em diferentes áreas ou modalidades de ensino, ora sobre o ensino de ciências, mas em outros níveis ou modalidades de formação. Houveram também artigos que não tratavam de ambos assuntos e que, por vezes, foram encontrados em uma ou mais combinações de descritores, justificando a necessidade da reavaliação do método de seleção.

5.2 Artigos selecionados para análise qualitativa

Seguindo os critérios para seleção dos artigos apresentados em “Metodologia da pesquisa” foram selecionados 8 (oito) artigos, 7,3% entre os 110 artigos originais, para análise qualitativa, (esses artigos compuseram também o grupo inicial dos 110 artigos representados no **Gráfico 01**, abaixo) artigos apresentados abaixo pelo **Quadro 07**. Foram lidos os textos destes 8 (oito) artigos de forma integral. Assim foram criadas tabelas e quadros que os organizam por ano de publicação, identificaram seus autores e local de publicação, instituição a qual cada um de seus autores estava vinculado durante a escrita de cada um dos artigos.

Também foram identificados “temas” que emergiram durante a leitura de seus textos de forma a seguir o método de Bardin (2016) em busca de encontrar um ou mais “temas” em comum nestes artigos e identificar indicadores dos assuntos mais tratados sobre a temática nos últimos anos e alcançar os objetivos desta monografia.

Quadro 07: Artigos selecionados

11	A paleontologia na educação infantil: alfabetizando e construindo o conhecimento (Mello; Mello; Torello, 2005)
19	Aprendendo a ser afetado: contribuições para a educação em ciências na educação infantil (Coutinho; Goulart; Pereira, 2017)
21	Aprendendo vermicompostagem: o uso de jogos digitais na educação infantil (Ichiba; Bonzanini, 2022)
22	Artigo - O processo de avaliação como pesquisa: reflexões a partir de uma pesquisa sobre a educação científica na escola da infância (Lichene, 2023)
41	Crianças pequenas no processo de significação sobre borboletas: como utilizam as linguagens? (Dominguez; Trivelato, 2014)
44	Descobrimo o computar: tecnologia, ciências, design e computação para crianças de 4 e 5 anos (Hai et al., 2023)
55	Ensino de ciências na educação infantil: uma proposta lúdica na abordagem ciência, tecnologia e sociedade (CTS) (Costa; Almeida, 2021)
101	Representações sociais de professores da educação infantil sobre o desenvolvimento da prática pedagógica em meio ambiente (Silva; Cunha, 2016)

Fonte: Resultado de buscas realizadas pelo autor, 2023

Para melhor observação os dados obtidos foram subdivididos nos subtópicos a seguir: “6.1 Análise quantitativa” e “6.2 Análise qualitativa”. Nestes subtópicos os artigos foram apresentados apenas por seus números de identificação, uma vez que seus títulos estão identificados nos **Quadros 02 à 07** acima.

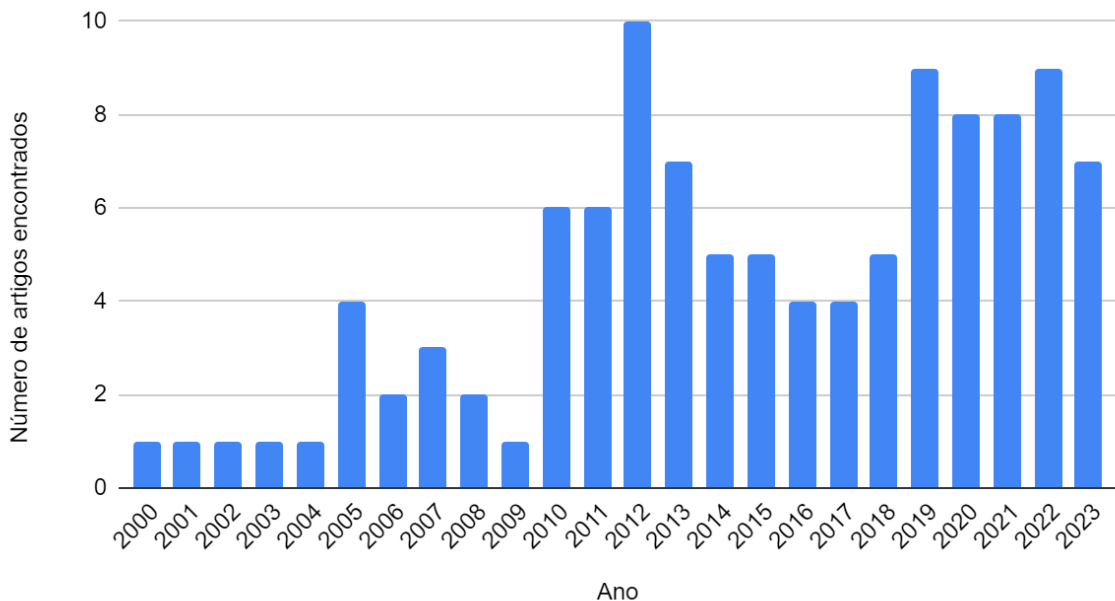
6. Resultados e Discussão

6.1 Análise quantitativa da frequência absoluta de publicações por ano

Os 110 artigos encontrados nesta pesquisa no banco de dados da biblioteca SciELO encontram-se em um intervalo de publicações que datam do ano de 2000 a julho de 2023, como demonstra o **Gráfico 01** abaixo.

Gráfico 01: Frequência de publicações por ano

Número de artigos encontrados versus Ano



Fonte: O autor.

Para analisar o Gráfico 01 acima, e responder à uma das questões que nortearam essa pesquisa retomamos um dos objetivos desta “analisar número de publicações anteriores e posteriores à obrigatoriedade do ensino infantil entre todos os artigos encontrados na biblioteca SciELO a partir da busca pelos descritores (a) educação infantil; (b) infância; (1) educação em ciências; (2) ensino de ciências, e (3) educação científica’.

Podemos observar que houve crescente considerável em relação ao número publicações sobre a temática pesquisada a partir do ano de 2009, ano em que a educação de 4 a 6 anos passou a ser obrigatória. Sendo que nos anos de 2016 e 2017 (anos que foram encontrados menor número de artigos após 2009) foram encontrados 4 (quatro) artigos em cada ano, o mesmo número de artigos foi encontrado em 2005 (ano anterior a 2009 em que foi encontrado maior número de publicações).

6.2 Análise qualitativa

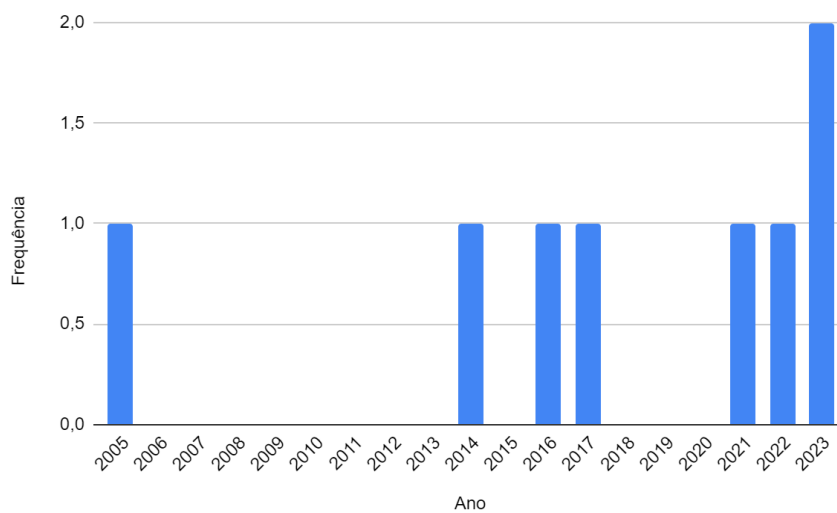
Ainda que a quantificação de repetições temáticas, datas de publicações entre outros fatores sejam usualmente utilizados para análise quantitativa neste subtópico,

devido ao reduzido n amostral de artigos encontrados que abordassem os três eixos de interesse desta pesquisa (**infantil**, o **ensino de ciências** e a **educação formal**), esses dados foram tratados como dados para análise qualitativa desses trabalhos.

6.2.1 Artigos quanto à frequência absoluta por ano de publicação

O artigo mais antigo encontrado na pesquisa inicial data do ano 2000, já entre o subgrupo selecionado para esta análise (subgrupo que corresponde a intersecção dos eixos **educação infantil**, **ensino de ciências** e **ensino formal**) data do ano de 2005 e o mais recente deles do ano de 2023. Como demonstra o **Gráfico 02** abaixo, apenas no ano de 2023 houve duas publicações dentre as selecionadas. Logo, nos anos de 2005, 2014, 2016, 2017, 2021 e 2022 houve apenas uma publicação em cada ano.

Gráfico 01: Frequência de publicações por ano.



Fonte: O autor.

O **Gráfico 02** demonstra que entre os anos de 2005 e 2014 houve um intervalo sem publicações sobre a intersecção dos eixos **E.I.**, **E.F.** e **E.C.** de 8 (oito) anos, e outro intervalo de 4 (quatro) anos entre os anos de 2017 e 2021. Demonstra também um aumento nas pesquisas na última década e uma tímida crescente nos últimos 3 (três) anos.

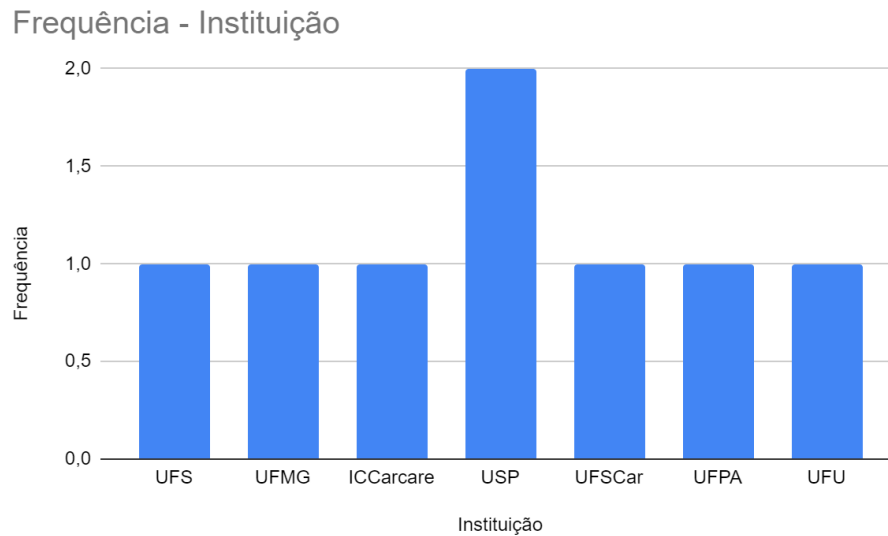
O **gráfico 02** responde a uma das questões descritas como objetivo desta pesquisa. É possível observar que mesmo no subgrupo selecionado para análise qualitativa apenas um artigo foi publicado com data anterior a 2009, ano em que a fase da educação infantil se tornou obrigatória em nosso país, todos os outros artigos selecionados foram publicados a partir de 2014. Ou seja, mesmo em grupo com no qual houve maior restrição constaram maior número de publicações após a obrigatoriedade do ensino infantil.

6.2.2 Artigos quanto a frequências (absoluta e relativa) de autores e instituições vinculadas

Os autores destes oito artigos selecionados apresentaram frequência 1 (uma) publicação dentro da intersecção. Ou seja, não foram selecionados neste subgrupo dois artigos escritos pelo mesmo pesquisador.

Foi possível identificar a instituição a qual, com exceção da pesquisadora Torello no artigo 11 (Mello, Mello e Torello, 2005), os pesquisadores estavam vinculados durante a publicação dos artigos.

Os autores de seus respectivos artigos compartilhavam do mesmo vínculo institucional de seus colaboradores. Dessa forma para contagem e elaboração do **Gráfico 03** foi considerada apenas a instituição do primeiro pesquisador de cada artigo.

Gráfico 03: Frequência absoluta por Instituição.

Legenda: Universidade Federal de Sergipe (UFS), Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Istituto Comprensivo Statale di Carcare (ICCarcare), Universidade de São Paulo (USP), Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), Universidade Federal do Para (UFPA), Universidade Federal de Uberlândia (UFU). **Fonte:** o autor.

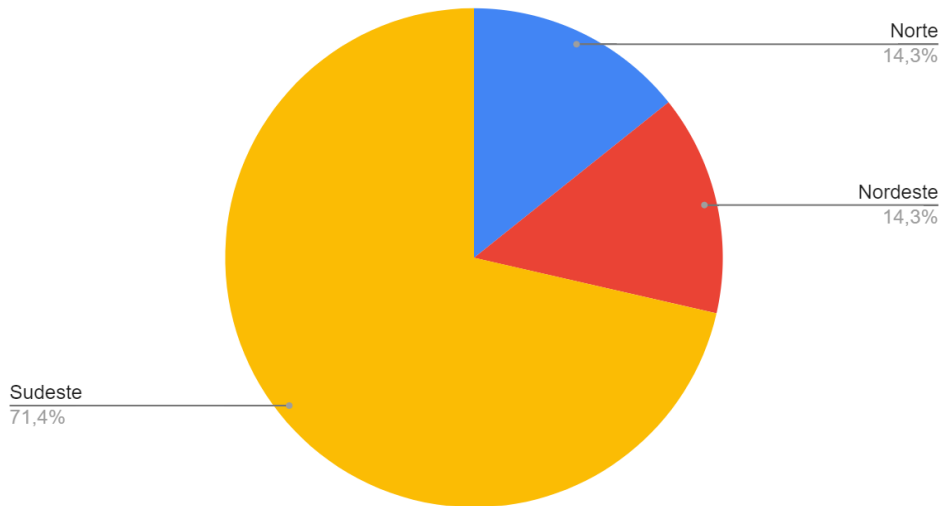
Podemos observar a presença de 7 (sete) diferentes instituições, sendo 6 (seis) universidades públicas brasileiras e um instituto educacional italiano que atua na educação primária e secundária de uma região montanhosa da Itália.

Os dados demonstram haver, até a data desta pesquisa, prevalência na realização das pesquisas relacionadas ao ensino de ciências e à educação infantil no Brasil pelas universidades públicas, sendo 1 uma delas (USP) estadual e 5 (cinco) federais.

Analisando as regiões nas quais houve publicações selecionadas 5 (cinco) pesquisas foram realizadas por instituições do sudeste, 1 (uma) da região nordeste, 1 (uma) da região norte e uma pesquisa foi realizada no exterior. O **gráfico 04** demonstra a porcentagem descrita anteriormente, considerando apenas as pesquisas realizadas no Brasil.

Gráfico 04: Frequência relativa de produção dos artigos por região das instituições dos autores

Frequência por regiões



Fonte: O autor.

Houve predominância de pesquisa na região sudeste do país, sendo 3 (três) pesquisas no estado de São Paulo e 2 (duas) no Estado de Minas Gerais. Também houve 1 (uma) pesquisa realizada na região norte no estado do Pará e 1 (uma) pesquisa realizada na região nordeste no estado de Sergipe.

6.2.3 Artigos quanto à frequência (absoluta e relativa) de locais de publicação

O **Quadro 08**, abaixo, demonstra os locais de publicação de cada um dos artigos selecionados. Embora, como apresentado anteriormente, três regiões do país e um país exterior tenham produzido pesquisas sobre a temática desta monografia, suas publicações ocorreram predominantemente nas revistas *Ciência&Educação* (5 artigos e *Educação em revista* (2 artigos).

Quadro 08: Locais de publicação dos artigos selecionados

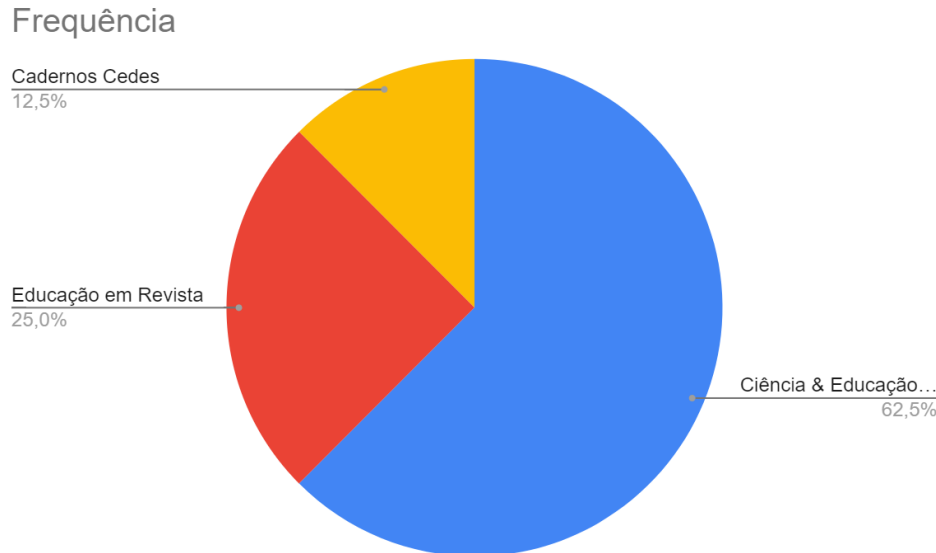
11	UFS	Ciência & Educação (Bauru)	2005
19	UFMG	Educação em Revista	2017

21	USP	Ciência & Educação (Bauru)	2022
22	ICCarcare	Educação em Revista	2023
41	USP	Ciência & Educação (Bauru)	2014
44	UFSCar	Cadernos Cedes	2023
55	UFPA	Ciência & Educação (Bauru)	2021
101	UFU	Ciência & Educação (Bauru)	2016

Fonte: O autor.

O **Gráfico 05**, abaixo, ilustra os dados apresentados anteriormente. Encontrou-se cinco publicações, 62,5% dos artigos selecionados, na revista *Ciência & Educação (Bauru)*, organizada pela Programa de Pós-Graduação para a Ciência da Unesp (campus Bauru), na qual as publicações visam divulgar o conhecimento científico nas áreas de educação em ciência, matemática e áreas correlacionadas.

Gráfico 05: Frequência Relativa dos locais de publicação dos artigos selecionados.



Fonte: O autor.

Em “Educação e Revista”, uma revista organizada pela UFMG que busca compartilhar conhecimento científico elaborado por pesquisadores da área da educação que realizam trabalhos no país e no exterior, foram publicados 2 (dois) artigos, estes artigos representam 25% do total de artigos selecionados.

E, por fim, houve 1 (uma) publicação em “Cadernos Cedex”, um periódico organizado pelo Centro de Estudos Educação e Sociedade, voltado para pesquisadores e profissionais da área da educação, a pesquisa em questão representa 12,5% das pesquisas selecionadas e foi elaborada por pesquisadores da UFSCar.

6.2.4 Artigos qualitativa quanto a temáticas emergentes

Após a leitura do resumo e primeira leitura do texto integral de cada um dos 8 (oito) artigos, observou-se a concomitância de temas entre os artigos selecionados. E para melhor observação desses temas foi formulado o **Quadro 09**, abaixo, sendo as linhas compostas pelo número do artigo e as colunas compostas pelos temas emergentes.

Foram elencados 9 (nove) temas que tangiam os objetivos desta pesquisa: (1) Meio Ambiente; (2) Química; (3) Física; (4) Biologia; (5) Tecnologia; (6) Arte; (7) Alfabetização e Letramento; (8) Brincar/Lúdico, e (9) BNCC.

Quadro 09: Temas emergentes organizados por artigo.

	Meio Ambiente	Química	Física	Biologia	Tecnologia	Arte	Alfabetização	Brincar/Lúdico	BNCC	Autor (es) /Ano
11	X			X			X	X		Mello; Mello; <u>Torello</u> , 2005
19				X		X	X	X		Coutinho; Goulart; Pereira, 2017
21	X			X	X		X	X	X	<u>Ichiba</u> ; <u>Bonzanini</u> , 2022
22					X			X		<u>Lichene</u> , 2023
41	X			X		X	X	X		Dominguez; <u>Trivelato</u> , 2014
44		X	X		X			X		Hai et al., 2023
55	X			X	X			X	X	Costa; Almeida, 2021
101	X			X				X		Silva; Cunha, 2016

Fonte: O autor.

Dessa forma pôde-se observar que alguns temas foram tratados com maior frequência entre os artigos que outros. Destaca-se que o tema (7) esteve presente em todos os artigos analisados.

Todos os artigos, pelos fatores que delimitam esta última seleção, indicaram haver grande importância dos conhecimentos pertencentes aos processos de ensino aprendizagem. No entanto, no que tange a especificidades da educação infantil parece haver um consenso quanto à importância das brincadeiras e à ludicidade para o ensino de ciências na educação infantil.

Embora partissem de pensadores, referenciais teóricos, métodos e materiais diversos, em algum momento citavam a importância do preparo do professor, de sua relação com o aluno, da compreensão da fase do desenvolvimento e da importância da ludicidade na educação infantil. Abaixo estão destacados três trechos de textos com diferentes referenciais, que a seu modo destacam a importância da relação professor/aluno

[...] esse período marca o início do desenvolvimento das funções psíquicas superiores, como a atenção, a vontade, as capacidades de memorização e de autorregulação emocional e social. Esse processo de aprendizagem precisa ocorrer no mundo real; a interação e a mediação dos adultos são fundamentais, auxiliando a criança. (Hai et al., 2023, p.8)

O que chamou atenção nesse estudo foi a entrada da professora nos modos de ordenação com que as crianças interpretam o mundo e sua capacidade de potencializar sua demanda de conhecimento (Coutinho; Goulart; Pereira, 2017, P.5)

Por outro lado, quanto ao comportamento diante dos alunos, as informações dão conta de que a prática mais comum é a de professor como transmissor de conhecimento e não como mediador da construção do conhecimento, como sugere um contexto mais construtivista de atuação (Carraher Et Al., 1985; Rosa, 1994; Coll Et Al., 1996; Hodson, 2003 Apud Mello; Mello; Torello, 2005, P.401)

Outro ponto citado nos textos sobre o processo de ensino aprendizagem, sobretudo no que diz respeito especificamente sobre o processo de aprendizagem científica na infância, é que esse processo ocorre de forma particular às crianças pequenas, diferenciando-o de processos na adolescência e vida adulta. Destacando ainda, que essas particularidades devem ser levadas em conta no planejamento das aulas, sequências, projetos ou atividades, assim como nas avaliações ao decorrer do processo. Segundos os autores

levar a efeito uma aproximação entre educação científica e educação infantil não significa acreditar ingenuamente que as crianças participam em atividades científicas do mesmo modo que adolescentes ou adultos. De fato, o desafio que nos colocamos é justamente o de não pressupor que o adulto seja o parâmetro para avaliar a aprendizagem e a participação das crianças. (Coutinho; Goulart; Pereira, 2017, p.3)

É fundamental propor caminhos que sustentem processos científicos de se relacionar e vivenciar o mundo, sabendo que as crianças, mesmo de modo embrionário, ativam espontaneamente esses processos desde a primeira infância. (Lichene, 2023, p.3)

O “brincar” pode ser encontrado em documentos norteadores da educação como a BNCC, que elenca o brincar como um dos 6 (seis) direitos de aprendizagem e desenvolvimento da criança na educação infantil (Brasil, 2017), o que pode justificar a presença do tema “Brincar” em todos os artigos selecionados, assim como o destaque dado pelos autores quanto à ludicidade durante as atividades para essa faixa etária.

Já o tema “BNCC”, elencado nesta monografia, aparece em 2 (dois) dos artigos selecionados. A Base Nacional Comum Curricular foi homologada em dezembro de 2017, dessa forma poderia estar presente em pelo menos 4 (quatro) artigos (número “21”, “22”, “44” e “55”) dadas as datas de publicação. A BNCC consta nas referências dos artigos “21” e “55”. Ou seja, em metade dos artigos publicados a partir de sua homologação, parece ser o indicador da importância da Base como um documento norteador.

E no que parece não haver, na educação infantil, desencontro entre o brincar e o ensino, há novamente um encontro nos apontamentos dos pesquisadores quanto à importância do planejamento do professor sobre as atividades propostas e a interação (intervenção) do professor com o aluno. Como sugere Lichene (2023), artigo 22,

fornecer às crianças materiais estimulantes e deixá-las explorar livremente, embora fundamental, é insuficiente para ativar atitudes científicas mais articuladas e complexas [...] intervenções visam promover atitudes científicas e desenvolvê-las e enriquecê-las, promovendo processos de aprendizagem (Lichene, 2023, p.12)

De forma intertextual, os autores dos artigos “11” e “41”, trazem à discussão a possibilidade da interdisciplinaridade entre os processos de ensino aprendizagem no ensino de ciências e os processos de ensino e aprendizagem quanto à alfabetização

e ao letramento, tema (6). Assim apontam o ensino de ciências como um estímulo à essa aprendizagem quando, à exemplo de sua pesquisa, os alunos participantes encontram “pistas gráficas”, artigo 41 (Dominguez, Trivelato, 2014) e começam a compreender que essas “pistas” possuem um significado, assim como podem estimular os alunos a relacionarem o que já conhecem sobre a escrita com o que está sendo abordado

[...] a mesma satisfação que uma criança demonstra ao reconhecer as letras de seu nome em palavras simples como "casa" e "bola", ao identificar as letras de seu nome em seu fóssil preferido, seja ele um trilobita ou um pterossauro (Mello; Mello; Torello, 2005, p.405)

Sobre o tema (6) Alfabetização e Letramento faz-se uma observação quanto ao artigo 21, que opta por adotar a terminologia “Letramento Científico” justificando que ao se tratar da educação infantil os objetivos pedagógicos do ensino de ciências tangem mais ao letramento que à alfabetização. Os autores concluem ainda que, “no entanto, as duas expressões têm a mesma importância em relação ao Ensino de Ciências e à formação do indivíduo para o exercício da vida em sociedade”. (Ichiba; Bonzanini, 2022, p.2)

Dessa forma, os autores trazem mais argumentos quanto às particularidades do ensino de ciências para crianças pequenas ao justificar a terminologia escolhida à uma expressão comum ao campo da linguística. Os autores consideram ao adotar o termo letramento como um termo que abrange os “aspectos sociais das práticas de leitura e escrita, e não apenas a decodificação mecânica do processo de alfabetização”. (Soares, 2023 Apud Ichiba; Bonzanini, 2022, P2)

Ao discorrer sobre a exploração da temática “arte rupestre” Coutinho, Goulart e Pereira (2017), artigo 19, exploram as possibilidades do ensino da formulação de hipóteses, da argumentação e da exploração como um meio para o ensino de ciências na educação infantil, no qual as crianças devem buscar interpretar, criar hipóteses, argumentar sobre os “sinais” deixados, intencionalmente ou não, por outras crianças. Já os autores do artigo 41, Dominguez e Trivelato (2014), fazem apontamentos sobre a importância da observação dos desenhos das crianças como forma de expressão de seus conhecimentos, em seu processo de significação, apontando na expressão artística dos alunos não alfabetizados um meio possível de avaliação junto a interpretação e a significação dos próprios alunos.

Para isso, cita em sua pesquisa estudo de casos de dois alunos que, ora por meio do desenho ora por meio da fala, demonstram expressar conceitos adquiridos sobre anatomia animal do animal estudado (borboleta), aspectos do seu seu habitat, hábitos alimentares e a importância da conservação do meio ambiente.

Em “meio ambiente”, tema (1), foi comum observar a preocupação sobre o assunto sobretudo em relação aos problemas causados pela ação humana, a relação dos animais com seu habitat natural e a compreensão de que meio ambiente pode ser entendido também como o microssistema em que os alunos estão inseridos, buscando aproximar a realidade concreta, palpável, dos alunos à conhecimentos científicos.

Para isso os artigos que tratavam sobre meio ambiente o buscavam fazer, associando-os a outros temas que por vezes são apontados como comuns na educação infantil, como a reutilização de objetos descartáveis para confecção de outros materiais ou brinquedos ou a exploração de animais “carismáticos” como a “borboleta ou dinossauros” para a compreensão de conceitos da zoologia, botânica e paleontologia, agrupados no tema (4) biologia.

Os estudos apontam, também, pontes às diversas possibilidades ou limitações quanto à aproximação de conceitos científicos ou do ensino de processos científicos à atividades lúdicas ou ainda à ressignificação e aproximação do microambiente dos espaços escolares ao macroambiente ou à ambientes não de ensino não formal, como jardins botânicos e museus.

Uma dessas “pontes” discutidas nos artigos “21” (Ichiba; Bonzanini, 2022), “22” (Lichene, 2023), “44” (Hail Et Al., 2023) e “55” (Costa; Almeida, 2021) diz respeito ao uso da tecnologia, seja no tocante à Ciência, Tecnologia e Sociedade ou ao uso específico de uma ferramenta tecnológica como um jogo (artigo 21) para o ensino de vermicompostagem, reciclagem de nutrientes, reutilização de materiais, ou a confecção de eletrônicos (artigo 44) para o ensino de física e química.

Observa-se que as áreas do ensino em ciência que notoriamente se aproximam da relação entre o ser humano e o meio ambiente, são as mais abordadas pelas pesquisas em relação à faixa etária investigada. Destaca-se também a presença constante em todos os artigos quanto ao preparo do professor, a relação professor aluno, o planejamento quanto ao espaço e material adequado para o melhor desenvolvimento das atividades que visam o ensino de ciências a educação infantil.

7. Considerações finais

Retomando os objetivos estabelecidos nesta pesquisa, pode-se dizer que foram completamente atingidos os objetivos quantitativos e parcialmente os objetivos qualitativos. Sobretudo para a análise de dados quanto ao vínculo institucional dos autores, número de publicações por autor, número de revistas e publicações por revistas, E, em análise quantitativa, o aumento ou não de publicações posteriores às alterações legais nacionais à educação básica e à educação infantil (Brasil, 2009 e 2017).

Também houve constatação da presença de áreas do conhecimento que compõem o ensino de Ciência (como física, química, biologia) e de propostas que possibilitam a interdisciplinaridade entre o ensino de ciências para educação infantil, outras disciplinas/áreas do conhecimento e a participação de instituições de ensino superior. Alcançando de forma parcial este objetivo. Trazendo então, apontamentos e sugestões para questões ainda não satisfatoriamente respondidas.

Sendo assim, foi possível observar que houve considerável aumento nas publicações sobre o tema do ensino de ciências para educação infantil a partir da obrigatoriedade das matrículas em 2009, sendo 94 dos 110 artigos iniciais publicados após a data (85,45% das publicações).

A BNCC passou a ser citada, após sua homologação em dezembro de 2017, em 2 (dois) dos 4 (quatro) artigos selecionados para **análise qualitativa**.

Ao considerar o vínculo institucional dos autores entre os artigos selecionados, observa-se que a produção desses artigos científicos se encontra intensamente vinculada às universidades, sobretudo as universidades públicas.

E, embora os professores e professoras do ensino infantil em algum momento tenham participado das atividades durante a realização das pesquisas, nenhum autor ou autora (entre as pesquisas realizadas no Brasil) declarou-se vinculado(a) a uma instituição que não fosse uma instituição de ensino superior. Ainda assim, foi possível observar a possibilidade do desenvolvimento de pesquisas relacionadas ao ensino de ciências na educação infantil que envolvam escolas do ensino básico, públicas ou privadas, e universidades. Tal característica esteve presente em todas as pesquisas realizadas no Brasil.

Alguns autores, artigos “11”, “22” e “44” respectivamente citados abaixo, indicam ainda a necessidade de formação ou o despreparo dos professores e professoras que atuam na educação infantil para desenvolver atividades que envolvam o ensino de ciências. O que indica uma possível justificativa para a ausência de publicações sobre o tema entre os professores da área.

(artigo 11) O que se observa, de uma maneira geral, é uma grande deficiência na formação dos professores quanto aos conteúdos de ciências (Mello; Mello; Torello, 2005 p.398)

(artigo 22) [...] cada grupo de trabalho deve passar por uma formação profissional que potencialize o diálogo, o confronto, a autoavaliação como instrumento fundamental para “regular” e orientar o ato educativo. Portanto, a formação deve preparar professores capazes de pesquisar com as crianças, dispostos a enfrentar o desafio emocional e a incerteza desse processo. Além disso, o professor tem que lidar com dúvidas e saber esperar sem ceder ao desejo de explicar, transmitir conceitos e sugerir atividades específicas que ignoram os interesses das crianças. (Lichene, 2023 p.19)

(artigo 44) O desmistificar do contato com a tecnologia precisou primeiramente ser trabalhado com as professoras no curso intensivo de formação, pois o trabalhar com materiais que tradicionalmente são associados ao fazer masculino em nossa sociedade as desafiou (Hai et al., 2023, p.14)

A importância do preparo e do planejamento do professor citados nos resultados qualitativos em contraponto com o despreparo descrito pelos autores, pode indicar a necessidade de pesquisas que conduzam estudos de matriz curricular (manifesta em documentos e em exercícios/postas em prática) da formação inicial desses profissionais de forma a compreender como vem sendo o preparo destes/destas profissionais para atuar no ensino de ciências para crianças pequenas. Ao mesmo tempo, sugere-se repensar a possibilidade de haver proposição/criação de cursos de formação continuada que alcancem esse público. Mesmo este trabalho não tendo intenção de analisar elementos da formação docente, entende-se que o conjunto (formação inicial e continuada) de qualidade é essencial para possibilitar melhoria na atuação docente em qualquer nível de ensino.

Encontrou-se também, sob diversos pontos de vista e sob diferentes referenciais teóricos, argumentos que podem fomentar debates e outras pesquisas sobre particularidades no ensino de ciências na educação infantil. Como a necessidade de clara distinção de objetivos entre ensinar e aprender conceitos científicos em si e do ensino e aprendizagem do método científico, da exploração, do estímulo à curiosidade, da formulação de hipóteses, de buscar meios de comprovar

ou não tais hipóteses, do uso da ciência para sociedade, da importância da brincadeira, do lúdico e do fazer de contas.

Outra questão levantada é a grande quantidade de trabalhos que partiam da temática meio ambiente ou quando ao utilizarem de materiais reutilizados, como garrafas, potes, entre outras “sucatas”, traçava-se um elo muito recorrente sobre o tema. Por qual motivo o uso dessa temática é tão recorrente? Por qual motivo o uso desses materiais são tão comuns na educação infantil?

Sobre essas e outras questões as autoras Silva e Cunha (2016, p.1023), trazem representações sociais de professoras quanto a prática pedagógica em meio ambiente, e pontuam que

[...] o que apreendemos das falas das professoras, por meio das entrevistas, é que muitas vezes elas possuem a representação de que desenvolvem práticas pedagógicas significativas em meio ambiente, mas se restringem às salas de aula, às datas comemorativas, ao ensino de símbolos e classificações, às confecções de materiais de sucata e às atividades fotocopiadas, isto é, atividades isoladas e pontuais pouco relevantes para a formação das crianças.

Ainda assim, buscando responder às questões anteriores faz-se necessário considerar e questionar não somente a prática pedagógica do professor ou professora em si, mas o acesso desses profissionais a outros materiais, custos e investimentos, assim como a possibilidade, acessibilidade e disponibilidade de aperfeiçoamento de sua formação por meio de estudos contínuos de referenciais com base em evidências científicas.

Em termos gerais, conclui-se que embora os artigos apresentassem objetivos específicos, eles também apresentavam temáticas que se entrelaçam e que podem trazer indicativos de áreas ainda não estudadas ou fomentar discussões mais aprofundadas sobre os temas apresentados.

Por fim, o número de artigos, ainda que de proveitoso conteúdo, é tímido, o que indica necessidade de pesquisas futuras que abordem a temática do ensino de ciências na educação infantil.

8. Referências

ALMEIDA, Sheila Alves de; LIMA, Maria Emília Caixeta de Castro. CIENTISTAS EM REVISTA: einstein, darwin e marie curie na ciência hoje das crianças. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte)**, [S.L.], v. 18, n. 2, p. 29-47, ago. 2016. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1983-21172016180202>.

AMORIM, Katia de Souza; VITORIA, Telma; ROSSETTI-FERREIRA, Maria Clotilde. Rede de significações: perspectiva para análise da inserção de bebês na creche. **Cadernos de Pesquisa**, [S.L.], n. 109, p. 115-144, mar. 2000. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0100-15742000000100006>.

ANGELO, Bárbara Helena de Brito *et al.* Práticas de apoio das avós à amamentação: revisão integrativa. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, [S.L.], v. 15, n. 2, p. 161-170, jun. 2015. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1519-38292015000200002>.

ARAUJO, João Felipe Viana de; LIMA, Guilherme da Silva; ALMEIDA, Sheila Alves de. A APRESENTAÇÃO DE CONCEITOS EM UM LIVRO DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA INFANTIL: o caso isaac no mundo das partículas. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte)**, [S.L.], v. 25, n. 1, p. 1-25, 2023. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1983-21172022240136>.

ASSUNÇÃO, Cristiane Queiroz de Souza; ASSIS, Raquel Martins de; CAMPOS, Regina Helena de Freitas. Belos, sadios e normais: as representações sociais dos corpos infantis na revista pais & filhos (1968-1977). **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, [S.L.], v. 34, n. 3, p. 571-587, set. 2012. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0101-32892012000300005>.

_____. Infância, ciência e desenvolvimento: representações sociais na revista pais & filhos. **Educação em Revista**, [S.L.], v. 28, n. 4, p. 77-104, dez. 2012. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0102-46982012000400004>.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Tradução: Luís Antero Reto, Augusto Pinheiro. 1ª Edição. São Paulo: Edições 70, 2016. 279 p. ISBN: 978-85-62938-04-7

BARROS, Alessandra Santana Soares e. Quarenta anos retratando a deficiência enquadres e enfoques da literatura infantojuvenil brasileira. **Revista Brasileira de Educação**, [S.L.], v. 20, n. 60, p. 167-193, mar. 2015. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1413-24782015206009>.

BAZZO, Juliane. Na captura de uma agência astuciosa: lições de uma etnografia com crianças sobre usos da noção de bullying. **Civitas - Revista de Ciências Sociais**, [S.L.], v. 20, n. 2, p. 248-258, 20 jul. 2020. EDIPUCRS. <http://dx.doi.org/10.15448/1984-7289.2020.2.31448>.

BELTRAME, Rudinei Luiz; GESSER, Marivete; SOUZA, Simone Vieira de. DIÁLOGOS SOBRE MEDICALIZAÇÃO DA INFÂNCIA E EDUCAÇÃO: uma revisão de literatura. **Psicologia em Estudo**, [S.L.], v. 24, n. 1, p. 1-15, 3 jun. 2019. Universidade Estadual de Maringá. <http://dx.doi.org/10.4025/psicoestud.v24i0.42566>.

BRASIL. Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 20 de dezembro de 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm#:~:text=L9394&text=Estabelece%20as%20diretrizes%20e%20bases%20da%20educa%C3%A7%C3%A3o%20nacional.&text=Art.%201%C2%BA%20A%20educa%C3%A7%C3%A3o%20abrange,civil%20e%20nas%20manifesta%C3%A7%C3%B5es%20culturais>. Acesso em: 18 set. 2022

_____. Conselho Nacional de Educação; Câmara de Educação Básica. Resolução nº 5, de 17 de dezembro de 2009. Fixa as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 18 de dezembro de 2009, Seção 1, p. 18. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=2298-rceb005-09&category_slug=dezembro-2009-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 16 set. 2022.

_____. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 05 de outubro de 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 15 de set. 2022.

_____. Emenda constitucional nº 53, de 19 de dezembro de 2006. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 19 de dezembro de 2006 Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc53.htm#art1>. Acesso em: 18 set. 2022.

_____. Emenda constitucional nº 59, de 11 de novembro de 2009. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 12 de novembro de 2009. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc59.htm>. Acesso em: 16 set. 2022.

_____. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Ministério da Educação. **Censo**: censo escolar. Censo Escolar. 2023. INEP. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-escolar>. Acesso em: 10 jan. 2024.

_____. Ministério da Educação (MEC). **Base Nacional Comum Curricular**, Brasília: Secretaria da Educação Básica, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf> Acesso em: 17 set. 2022.

BUSS-SIMÃO, Márcia; ROCHA, Eloisa Acires Candal; GONÇALVES, Fernanda. Percursos e tendências da produção científica sobre crianças de 0 a 3 anos na Anped. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, [S.L.], v. 96, n. 242, p. 96-111, abr. 2015. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s2176-6681/335812912>.

CALHEIROS, David dos Santos et al. Perfil sociodemográfico de praticantes de handebol em cadeira de rodas. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, [S.L.], p. 1-8, ago. 2018. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1016/j.rbce.2018.07.004>.

CAMPOS, Maria Malta; FÜLLGRAF, Jodete; WIGGERS, Verena. A qualidade da educação infantil brasileira: alguns resultados de pesquisa. **Cadernos de Pesquisa**, [S.L.], v. 36, n. 127, p. 87-128, abr. 2006. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0100-15742006000100005>.

CARVALHO, Amanda Gabriele Cruz; SCHMIDT, Andréia. Práticas Educativas Inclusivas na Educação Infantil: uma revisão integrativa de literatura. **Revista Brasileira de Educação Especial**, [S.L.], v. 27, p. 707-724, jul. 2021. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1980-54702021v27e0231>.

CARVALHO, Diana Carvalho de; DAROS, Maria das Dores; SGANDERLA, Ana Paola. Uma abordagem histórica da psicologia nos cursos de formação de professores: em foco os programas da disciplina em uma escola catarinense na década de 1930. **Revista Brasileira de Educação**, [S.L.], v. 17, n. 51, p. 675-692, dez. 2012. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1413-24782012000300011>.

CERVANTES, Lorenia Hernández; BLANCH, Joan Pagès. La enseñanza de las ciencias sociales en la educación infantil en México: las representaciones sociales y la práctica docente de nueve estudiantes de maestra de educación infantil. **Educación em Revista**, [S.L.], v. 30, n. 1, p. 65-94, mar. 2014. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0102-46982014000100004>.

CHICON, José Francisco *et al.* Brincando e aprendendo: aspectos relacionais da criança com autismo. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, [S.L.], v. 41, n. 2, p. 169-175, abr. 2019. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1016/j.rbce.2018.01.017>.

CORDERO, Silvina *et al.* La alimentación desde una perspectiva multidimensional en la formación de docentes en ejercicio. **Ciência & Educação (Bauru)**, [S.L.], v. 22, n. 1, p. 219-236, mar. 2016. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1516-731320160010014>.

COSTA, Andrize Ramires. As crianças e o brincar no contexto escolar: tempos (in)sensíveis. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, [S.L.], v. 42, p. 1-7, fev. 2020. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/rbce.42.2019.207>.

COSTA, Andrize Ramires; KUHN, Roselaine; ILHA, Franciele Roos da Silva. O GOVERNO DOS CORPOS E A REGULAÇÃO DAS LIBERDADES INFANTIS. **Movimento (Esefid/Ufrgs)**, [S.L.], v. 25, p. 1-14, 7 dez. 2019. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. <http://dx.doi.org/10.22456/1982-8918.93493>.

COSTA, Edith Gonçalves; ALMEIDA, Ana Cristina Pimentel Carneiro de. Ensino de ciências na educação infantil: uma proposta lúdica na abordagem ciência, tecnologia e sociedade (cts). **Ciência & Educação (Bauru)**, [S.L.], v. 27, p. 1-17, set. 2021. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1516-731320210043>.

COSTA, Jéssica Gomes das Mercês; CARMO, Edinaldo Medeiros. Produção do Currículo Bahia e a disciplina escolar Ciências: uma análise centrada nos temas integradores. **Ciência & Educação (Bauru)**, [S.L.], v. 28, n. 1, p. 1-17, dez. 2022. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1516-731320220057>.

COUTINHO, Francisco Ângelo; PEREIRA, Alexandre Fagundes ; PEREIRA, Alexandre Fagundes. APRENDENDO A SER AFETADO: contribuições para a educação em ciências na educação infantil. **Educação em Revista**, [S.L.], v. 33, p. 1-31, jan./dez. 2017. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0102-4698155748>.

CRESWELL, John W.; CLARK, Vicki L. P. **Pesquisa de Métodos Mistos**. 2ª ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

CUNHA, Niágara Vieira Soares; CUNHA, Marcel Lima; FERREIRA, Heraldo Simões. Concepção de formação humana para a educação infantil: um estado da questão. **Revista Brasileira de Educação**, [S.L.], v. 25, p. 1-21, 2020. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1413-24782020250033>.

CYRINO, Eliana Goldfarb; RIZZATO, Agueda Beatriz Pires. Contribuição à mudança curricular na graduação da Faculdade de Medicina de Botucatu. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, [S.L.], v. 4, n. 1, p. 59-69, mar. 2004. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1519-38292004000100006>.

DIAS, Jéssica David *et al.* USE OF SERIOUS GAMES FOR COPING WITH CHILDHOOD OBESITY: integrative literature review. **Texto & Contexto - Enfermagem**, [S.L.], v. 26, n. 1, p. 1-12, jan. 2017. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0104-07072017003010015>.

DOMÍNGUEZ, Carmen Vázquez. Comienzo de la atención educativa a la primera infancia en España. **Revista Brasileira de História da Educação**, [S.L.], v. 22, n. 1, p. 1-22, 4 set. 2022. Universidade Estadual de Maringá. <http://dx.doi.org/10.4025/rbhe.v22.2022.e225>.

DURÃES, Sarah Jane Alves. Aprendendo a ser professor(a) no século XIX: algumas influências de pestalozzi, froebel e herbart. **Educação e Pesquisa**, [S.L.], v. 37, n. 3, p. 465-480, dez. 2011. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1517-97022011000300002>.

EHRENBERG, Mônica Caldas; AYOUB, Eliana. Práticas corporais na formação continuada de professoras: sentidos da experiência. **Educação e Pesquisa**, [S.L.], v. 46, n. 1, p. 1-20, jul. 2020. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1678-4634202046217737>.

EUGÊNIO, Mayra Lopes; ESCALDA, Júlia; LEMOS, Stela Maris Aguiar. Desenvolvimento cognitivo, auditivo e linguístico em crianças expostas à música: produção de conhecimento nacional e internacional. **Revista Cefac**, [S.L.], v. 14, n. 5, p. 992-1003, 22 maio 2012. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1516-18462012005000038>.

FACUNDES, Vera Lúcia Dutra; LUDERMIR, Ana Bernarda. Common mental disorders among health care students. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, [S.L.], v. 27, n. 3, p. 194-200, set. 2005. EDITORA SCIENTIFIC. <http://dx.doi.org/10.1590/s1516-44462005000300007>.

FERREIRA, Antônio Gomes. Higiene e controlo médico da infância e da escola. **Cadernos Cedex**, [S.L.], v. 23, n. 59, p. 9-24, abr. 2003. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0101-32622003000100002>.

FERREIRA, Luciana Nobre de Abreu; QUEIROZ, Saete Linhares. Autoria no ensino de química: análise de textos escritos por alunos de graduação. **Ciência & Educação (Bauru)**, [S.L.], v. 17, n. 3, p. 541-558, out. 2011. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1516-73132011000300003>.

FIGUEIRA, Paula Lampé; CALIMAN, Luciana Vieira. Considerações sobre os movimentos de medicalização da vida. **Psicol. Clin.**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 2, p. 17-32, 19 jan. 2015.

formal, não formal e informal? **Ciência e Educação (Editorial)**, Bauru, v.23, n.4, 2017.

GIMENIZ-PASCHOAL, Sandra Regina et al. Ação educativa sobre queimaduras infantis para familiares de crianças hospitalizadas. **Revista Paulista de Pediatria**, [S.L.], v. 25, n. 4, p. 331-336, dez. 2007. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-05822007000400006>.

GIRALDELLI, Carla Giulia Corsi Moreira; ALMEIDA, Maria José P. M. de. LEITURA COLETIVA DE UM TEXTO DE LITERATURA INFANTIL NO ENSINO FUNDAMENTAL: algumas mediações pensando o ensino das ciências. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte)**, [S.L.], v. 10, n. 1, p. 44-63, jun. 2008. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1983-21172008100104>.

GOLDRINE, Tatiana et al. PRUEBA DE CONOCIMIENTOS PARA LA ENSEÑANZA DEL NÚMERO EN FUTURAS MAESTRAS DE EDUCACIÓN INFANTIL. **Educação em Revista**, [S.L.], v. 31, n. 2, p. 83-100, jun. 2015. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0102-4698132480>.

GONÇALVES, Daienne; RICHTER, Ana Cristina; BASSANI, Jaison José. História(s) da docência na Educação Física da Educação Infantil da Rede Municipal de Ensino de Florianópolis. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, [S.L.], v. 39, n. 4, p. 362-370, out. 2017. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1016/j.rbce.2017.02.015>.

GOUVÊA, Maria Cristina Soares de. Imagens do negro na literatura infantil brasileira: análise historiográfica. **Educação e Pesquisa**, [S.L.], v. 31, n. 1, p. 79-91, mar. 2005. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1517-97022005000100006>.

HAGE, Simone Rocha de Vasconcellos et al. Análise do perfil das habilidades pragmáticas em crianças pequenas normais. **Pró-Fono Revista de Atualização Científica**, [S.L.], v. 19, n. 1, p. 49-58, abr. 2007. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0104-56872007000100006>.

HAI, Alessandra Arce et al. DESCOBRINDO O COMPUTAR: tecnologia, ciências, design e computação para crianças de 4 e 5 anos. **Cadernos Cedes**, [S.L.], v. 43, n. 120, p. 5-18, maio 2023. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/cc271502>.

ICHIBA, Rafaela Bruno; BONZANINI, Taitiany Kárita. Aprendendo vermicompostagem: o uso de jogos digitais na educação infantil. **Ciência & Educação (Bauru)**, [S.L.], v. 28, p. 1-16, ago. 2022. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1516-731320220031>.

IGLESIAS, Fabio; CALDAS, Lucas Soares; LEMOS, Stela Maria Santos de. Publicidade infantil: uma análise de táticas persuasivas na tv aberta. **Psicologia & Sociedade**, [S.L.], v. 25, n. 1, p. 134-141, 2013. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0102-71822013000100015>.

JAVEAU, Claude. Criança, infância(s), crianças: que objetivo dar a uma ciência social da infância?. **Educação & Sociedade**, [S.L.], v. 26, n. 91, p. 379-403, ago. 2005. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0101-73302005000200004>.

JIMÉNEZ, Rodrigo Alberto Gamboa et al. Prácticas corporales e innovación en educación infantil (0-6 años): análisis crítico desde la mirada de expertos. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, [S.L.], v. 40, n. 3, p. 224-232, jul. 2018. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1016/j.rbce.2018.03.010>.

KASPER, Maristel; FORTUNA, Cinira Magali; BRAGHETTO, Gláucia Tamburú; MARCUSSI, Thalita Caroline; FELICIANO, Adriana Barbieri; L'ABBATE, Solange. Institutional analysis in scientific health

production: an integrative literature review. **Revista da Escola de Enfermagem da Usp**, [S.L.], v. 54, p. 1-13, ago. 2020. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1980-220x2018046203587>.

LACERDA, Cristiane Guimarães de; COSTA, Martha Benevides da. Educação física na Educação Infantil e o currículo da formação inicial. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, [S.L.], v. 34, n. 2, p. 327-341, jun. 2012. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0101-32892012000200006>.

LANDEIRA, Florencia Paz. La regulación de la parentalidad en la producción transnacional de saberes y políticas para la primera infancia. **Civitas: revista de Ciências Sociais**, [S.L.], v. 22, p. 1-12, 3 nov. 2022. EDIPUCRS. <http://dx.doi.org/10.15448/1984-7289.2022.1.41399>.

LICHENE, Claudia. ARTIGO - O PROCESSO DE AVALIAÇÃO COMO PESQUISA: reflexões a partir de uma pesquisa sobre a educação científica na escola da infância. **Educação em Revista**, [S.L.], v. 39, p. 1-21, 2023. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0102-469839258>.

LIMA, Maria da Conceição Barbosa; CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. Exercícios de raciocínio: o exemplo do sarilho. **Ciência & Educação (Bauru)**, [S.L.], v. 8, n. 2, p. 203-215, jan. 2002. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1516-73132002000200005>.

LINHEIRA, Caroline Zabendzala; CASSIANI, Suzani; MOHR, Adriana. Desafios para o ensino de ciências na classe hospitalar: relato de uma experiência com pesquisa e ensino na formação de professores. **Ciência & Educação (Bauru)**, [S.L.], v. 19, n. 3, p. 535-554, ago. 2013. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1516-73132013000300004>.

LUZ, Rayara Medeiros Duarte *et al.* Educational interventions in child development and health literacy assumptions: an integrative review. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [S.L.], v. 76, n. 1, p. 1-10, dez. 2022. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2022-0116>.

MARANDINO, Martha. Faz sentido ainda propor a separação entre os termos educação

MARINHO, Catarina Andreia Rosa Saraiva; DUARTE, João Carvalho; KOCH, Cândida; SANTOS, Margarida Reis. Padrão de sono em crianças de 12 a 36 meses de idade. **Escola Anna Nery**, [S.L.], v. 26, n. 1, p. 1-7, out. 2021. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2021-0269>.

MARINI, Bruna Pereira Ricci; LOURENÇO, Mariane Cristina; DELLA BARBA, Patrícia Carla de Souza. REVISÃO SISTEMÁTICA INTEGRATIVA DA LITERATURA SOBRE MODELOS E PRÁTICAS DE INTERVENÇÃO PRECOCE NO BRASIL. **Revista Paulista de Pediatria**, [S.L.], v. 35, n. 4, p. 456-463, 21 set. 2017. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1984-0462;2017;35;4;00015>.

MARQUES, Amanda Cristina Teagno Lopes; MARANDINO, Martha. ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA E CRIANÇA: análise de potencialidades de uma brinquedoteca. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte)**, [S.L.], v. 21, n. 1, p. 1-25, mar. 2019. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1983-21172019210102>.

MARTINS, Ana Paula Vosne. Vamos criar seu filho: os médicos puericultores e a pedagogia materna no século xx. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, [S.L.], v. 15, n. 1, p. 135-154, mar. 2008. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0104-59702008000100008>.

MATIAS, Cristino Julio Alves da Silva; GRECO, Pablo Juan. Conhecimento tático-estratégico dos levantadores brasileiros campeões de voleibol: da formação ao alto nível. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, [S.L.], v. 25, n. 3, p. 513-535, set. 2011. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1807-55092011000300014>.

MELLO, André da Silva *et al.* Educação Física na educação infantil: produção de saberes no cotidiano escolar. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, [S.L.], v. 36, n. 2, p. 467-484, abr. 2014. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0101-32892014000200013>.

MELLO, Fernanda Torello de; MELLO, Luiz Henrique Cruz de; TORELLO, Maria Beatriz de Freitas. A paleontologia na educação infantil: alfabetizando e construindo o conhecimento. **Ciência & Educação (Bauru)**, [S.L.], v. 11, n. 3, p. 397-410, dez. 2005. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1516-73132005000300005>.

MONTEIRO, Marco Aurélio Alvarenga; MONTEIRO, Isabel Cristina de Castro; AZEVEDO, Tânia Cristina Arantes Macedo de. VISÕES DE AUTONOMIA DO PROFESSOR E SUA INFLUÊNCIA NA PRÁTICA PEDAGÓGICA. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte)**, [S.L.], v. 12, n. 3, p. 117-130, dez. 2010. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1983-21172010120309>.

MORAIS, Emanuel Rodrigues *et al.* Serious games para educação em higiene bucal infantil: uma revisão integrativa e a busca de aplicativos. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S.L.], v. 25, n. 8, p. 3299-3310, ago. 2020. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232020258.11782018>.

MÜLLER, Fernanda; NUNES, Brasilmar Ferreira. Infância e cidade: um campo de estudo em desenvolvimento. **Educação & Sociedade**, [S.L.], v. 35, n. 128, p. 659-674, set. 2014. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/es0101-7330201435128129342>.

MUNARIM, Iracema. O que podemos aprender com as crianças indígenas? aproximações da antropologia da criança às noções de infância, cultura e movimento na educação física. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte (Impresso)**, [S.L.], v. 33, n. 2, p. 375-390, jun. 2011. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0101-32892011000200007>.

NAVARRO, Mariana Stoeterau; PRODÓCIMO, Elaine. Brincar e mediação na escola. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, [S.L.], v. 34, n. 3, p. 633-648, set. 2012. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0101-32892012000300008>.

OLIVEIRA, M. de. **SciELO completa 20 anos de apoio à produção científica**. Agência FAPESP. 2018. Disponível em: <https://agencia.fapesp.br/scielo-completa-20-anos-de-apoio-a-producao-cientifica/28878/>. Acesso em: 17 set. 2022.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil**, Sem Data. Disponível em: [<https://brasil.un.org/>](https://brasil.un.org/). Acesso em: 15 set. 2022.

PALACIOS, Mariana García *et al.* Educación, niñez y religión: una revisión en busca de coordenadas para su estudio. **Religião & Sociedade**, [S.L.], v. 38, n. 1, p. 181-195, abr. 2018. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0100-85872018v38n1cap08>.

PALHARES, Dario; SANTOS, Íris Almeida dos; MELO, Magaly Abreu de Andrade P. de. Guarda compartilhada à luz da bioética e do biodireito. **Revista Bioética**, [S.L.], v. 29, n. 4, p. 743-755, dez. 2021. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1983-80422021294508>.

PEREIRA, Rita Ribes. A Metodologia Mora no Tema: infância e cultura em pesquisa. **Educação & Realidade**, [S.L.], v. 46, n. 1, p. 1-20, abr. 2021. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/2175-6236106860>.

PERES, Eliane Teresinha. A constituição de um arquivo e a escrita da história da educação: do gesto artesão à prática científica. **Revista Brasileira de História da Educação**, [S.L.], v. 19, n. 1, p. 1-23, jul. 2019. Universidade Estadual de Maringá. <http://dx.doi.org/10.4025/rbhe.v19.2019.e067>.

PIRES, Flávia Ferreira; CARNEIRO, Rosamaria Giatti; SARAIVA, Marina Rebeca de Oliveira. Covid-19, escolas e infâncias no Brasil: controvérsias científicas, políticas e emocionais em cena. **Revista Brasileira de Educação**, [S.L.], v. 27, p. 1-24, jan. 2023. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1413-24782022270119>.

PLETSCH, Márcia Denise; LEITE, Lúcia Pereira. Análise da produção científica sobre a inclusão no ensino superior brasileiro. **Educar em Revista**, [S.L.], n. 3, p. 87-106, out./dez. 2017. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0104-4060.51042>.

PRADO, Patrícia Dias; ANSELMO, Viviane Soares. “A brincadeira é o que salva”: dimensão brincalhona e resistência das creches/pré-escolas da USP. **Educação e Pesquisa**, [S.L.], v. 46, p. 1-21, 2020. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1678-4634202046214189>.

QUEIROZ, Norma Lucia Neris de *et al.* Brincadeira e desenvolvimento infantil: um olhar sociocultural construtivista. **Paidéia (Ribeirão Preto)**, [S.L.], v. 16, n. 34, p. 169-179, ago. 2006. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-863x2006000200005>.

QVORTRUP, Jens. A infância enquanto categoria estrutural. **Educação e Pesquisa**, [S.L.], v. 36, n. 2, p. 631-644, ago. 2010. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1517-97022010000200014>.

RAMALHO, Bárbara; CARVALHO, Levindo Diniz; BIZZOTTO, Luciana Maciel. Mulheres em luta e a educação de crianças pequenas em uma ocupação urbana. **Civitas: revista de Ciências Sociais**, [S.L.], v. 23, n. 1, p. 1-12, 19 abr. 2023. EDIPUCRS. <http://dx.doi.org/10.15448/1984-7289.2023.1.42245>.

REGO, Teresa Cristina; BRAGA, Elizabeth dos Santos. Dos desafios para a psicologia histórico-cultural à reflexão sobre a pesquisa nas ciências humanas: entrevista com pablo del río. **Educação e Pesquisa**, [S.L.], v. 39, n. 2, p. 509-540, jun. 2013. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1517-97022013000200015>.

REZENDE, Paula Cristina Medeiros; OLIVEIRA, Tamara Rossi de. Parangolé: arte, infância e educação. **Pro-Posições**, [S.L.], v. 25, n. 2, p. 255-271, ago. 2014. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-73072014000200014>.

ROCHA, Eloísa Acires Candal; BUSS-SIMÃO, Márcia. Infância e educação: novos estudos e velhos dilemas da pesquisa educacional. **Educação e Pesquisa**, [S.L.], v. 39, n. 4, p. 943-954, 30 ago. 2013. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1517-97022013005000018>.

ROCHA, Heloísa Helena Pimenta. A educação da infância: entre a família, a escola e a medicina. **Educação em Revista**, [S.L.], v. 26, n. 1, p. 235-261, abr. 2010. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0102-46982010000100012>.

RODRÍGUEZ, María Montserrat Castro. Los materiales usados en escuelas de Educación Infantil proyectados en sus webs y blogs. **Educar em Revista**, [S.L.], v. 35, n. 77, p. 95-116, out. 2019. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0104-4060.68686>.

RODRIGUEZ, Paulina R.; SOLAR, Felix C.; NAVARRETE, Claudio B.. Cross-Cultural Adaptation of the Children’s Emotion Regulation Processes Survey (CERP) in Chilean Preschoolers. **Temas em Psicologia**, [S.L.], v. 27, n. 1, p. 85-97, mar. 2019. Associação Brasileira de Psicologia. <http://dx.doi.org/10.9788/tp2019.1-07>.

ROSEMBERG, Fúlvia. Avaliação de programas, indicadores e projetos em educação infantil. **Revista Brasileira de Educação**, [S.L.], n. 16, p. 19-26, abr. 2001. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1413-24782001000100003>.

RUIZ, Mariel Alejandra. El papel de la escuela y la educación física en la construcción de la corporeidad infantil.: un estudio desde la perspectiva narrativa. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte (Impresso)**, [S.L.], v. 33, n. 1, p. 37-50, mar. 2011. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0101-32892011000100003>.

SÁ, Marcia Bastos de; SIQUEIRA, Vera Helena Ferraz de. Análise foucaultiana de vídeos educativos para as Ciências da Saúde: ensaiando uma metodologia. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, [S.L.], v. 15, n. 37, p. 601-612, jun. 2011. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1414-32832011000200022>.

SANTIAGO, Flávio. GRITOS SEM PALAVRAS: resistências das crianças pequeninhas negras frente ao racismo. **Educação em Revista**, [S.L.], v. 31, n. 2, p. 129-153, jun. 2015. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0102-4698132765>.

SANTOS, Stella Chrystine Camara dos; VALLE, Mariana Guelero do. Divulgação... de qual ciência? Reflexões sobre a representação de cientistas na revista *Ciência Hoje das Crianças*. **Ciência & Educação (Bauru)**, [S.L.], v. 29, n. 1, p. 1-18, abr. 2023. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1516-731320230004>.

SCARANO, Fabio Rubio. Perspectives on biodiversity science in Brazil. **Scientia Agricola**, [S.L.], v. 64, n. 4, p. 439-447, ago. 2007. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-90162007000400016>.

SILVA, Andreza Fortinida; AGUIAR JUNIOR, Orlando; BELMIRO, Célia Abicalil. IMAGENS E DESENHOS INFANTIS NOS PROCESSOS DE CONSTRUÇÃO DE SENTIDOS EM UMA SEQUÊNCIA DE ENSINO SOBRE CICLO DA ÁGUA. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte)**, [S.L.], v. 17, n. 3, p. 607-632, dez. 2015. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1983-21172015170304>.

SILVA, Eliane Gomes da; KUNZ, Elenor; SANT'AGOSTINO, Lucia Helena Ferraz. Educação (física) infantil: território de relações comunicativas. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, [S.L.], v. 32, n. 2-4, p. 29-42, dez. 2010. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0101-32892010000200003>.

SILVA, Fernanda Duarte Araújo; CUNHA, Ana Maria de Oliveira. Representações sociais de professores da Educação Infantil sobre o desenvolvimento da prática pedagógica em meio ambiente. **Ciência & Educação (Bauru)**, [S.L.], v. 22, n. 4, p. 1013-1026, dez. 2016. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1516-731320160040011>.

SILVA, Harrison Vinícius Amaral da *et al.* The effect of an initiation to struggles structured program on the physical capacities, visual attention and school performance in elementary school children. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, [S.L.], v. 41, n. 2, p. 176-182, abr. 2019. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1016/j.rbce.2018.04.012>.

SILVA, Lia Spadini da; SZYMANSKI, Luciana. Crianças e seus diagnósticos no cenário da educação inclusiva: a perspectiva de mães e professoras. **Educação e Pesquisa**, [S.L.], v. 46, p. 1-18, dez. 2020. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1678-4634202046225328>.

SILVA, Nancy Lamenza Sholl da; PAOLI, Antonio. Entre Grietas y Puentes: infancias, marcas étnico-raciales y la formación. **Educação & Realidade**, [S.L.], v. 44, n. 2, p. 1-21, jul. 2019. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/2175-623688356>.

SIMÕES-ZENARI, Marcia; BITAR, Mariangela Lopes. Fatores associados ao bruxismo em crianças de 4 a 6 anos. **Pró-Fono Revista de Atualização Científica**, [S.L.], v. 22, n. 4, p. 465-472, dez. 2010. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0104-56872010000400018>.

SIQUEIRA, Isabelle Borges; WIGGERS, Ingrid Dittrich; SOUZA, Valéria Pereira de. O brincar na escola: a relação entre o lúdico e a mídia no universo infantil. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, [S.L.], v. 34, n. 2, p. 313-326, jun. 2012. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0101-32892012000200005>.

SOMMERHALDER, Aline; POTT, Eveline Tonelotto Barbosa; LAROCCA, Concetta. A educação infantil em tempo de SARS-CoV-2: a (re)organização dos fazeres docentes. **Educação e Pesquisa**, [S.L.], v. 48, n. 1, p. 1-19, jul. 2022. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1678-4634202248254817por>.

SOUZA, Ludmila Olandim de; COUTINHO, Francisco Ângelo; VIANA, Gabriel Menezes; REIS, Débora D'ávila. A aprendizagem enquanto afetação do corpo: primeiras aproximações ao estudo de práticas de divulgação científica para o público infantil. **Ciência & Educação (Bauru)**, [S.L.], v. 28, n. 1, p. 1-13, 2022. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1516-731320220043>.

TOMAZI, Aline Luiza *et al.* O QUE É E QUEM FAZ CIÊNCIA? IMAGENS SOBRE A ATIVIDADE CIENTÍFICA DIVULGADAS EM FILMES DE ANIMAÇÃO INFANTIL. **Ensaio Pesquisa em Educação**

em Ciências (Belo Horizonte), [S.L.], v. 11, n. 2, p. 335-353, dez. 2009. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1983-21172009110209>.

VIANNA, Cláudia; ALVARENGA, Carolina Faria. A inserção de gênero na educação infantil: a experiência de Portugal - entrevista com Maria João Cardona. **Educação e Pesquisa**, [S.L.], v. 44, n. 1, p. 1-20, 3 dez. 2018. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1678-4634201844002004>.

VITTA, Fabiana Cristina Frigieri de et al. A Produção Científica Nacional na Área de Educação Especial e a Creche. **Revista Brasileira de Educação Especial**, [S.L.], v. 24, n. 4, p. 619-636, dez. 2018. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1413-653824180005000010>.

VOLTARELLI, Monique Aparecida; LOPES, Eloisa Assunção de Melo. Infância e Educação Científica: perspectivas para aprendizagem docente. **Educar em Revista**, [S.L.], v. 37, p. 1-20, ago. 2021. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0104-4060.75394>.

ZEPPONE, Silvio Cesar; VOLPON, Leila Costa; CIAMPO, Luiz Antonio del. Monitoramento do desenvolvimento infantil realizado no Brasil. **Revista Paulista de Pediatria**, [S.L.], v. 30, n. 4, p. 594-599, dez. 2012. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-05822012000400019>.