

Ciências na Educação Infantil: Uma revisão sistemática de produções alinhadas com a Base Nacional Comum Curricular

Sciences in Early Education: A systematic review of productions aligned with the Base Nacional Comum Curricular

Ciencias en Educación Temprana: Una revisión sistemática de producciones alineadas a la Base Nacional Comum Curricular

Recebido: 06/06/2024 | Revisado: 17/06/2024 | Aceitado: 18/06/2024 | Publicado: 20/06/2024

Joice Siqueira Teixeira Castro
ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-2760-079X>
Universidade Federal do Pampa, Brasil
E-mail: joicecastro.aluno@unipampa.edu.br

Ângela Maria Hartmann
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4028-8577>
Universidade Federal do Pampa, Brasil
E-mail: angelahartmann@unipampa.edu.br

Márcio André Rodrigues Martins
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0147-0042>
Universidade Federal do Pampa, Brasil
E-mail: amarcimartins@unipampa.edu.br

Resumo

Apresenta-se neste artigo uma revisão sistemática que teve por objetivo mapear as articulações entre as produções acadêmicas publicadas nos anais de 2019 a 2023 do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC) e na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD), no período de 2018 até 2023, com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) no que se refere aos campos de experiência na Educação Infantil. Tem-se como problemática de estudo: quais alinhamentos podem ser encontrados entre experiências da educação em Ciências realizadas na Educação Infantil e as proposições da BNCC sobre os campos de experiência? Foi empregada uma análise qualitativa de conteúdo dessas produções, após serem descartadas 82% das publicadas no ENPEC e 80% da BDTD por se direcionarem a temáticas que não estão relacionadas diretamente com o foco desta revisão. As trinta e duas produções analisadas apontam que é possível traçar alinhamentos e articulações das proposições metodológicas com campos de experiência da BNCC. Os resultados indicam que são mais evidentes os alinhamentos da BNCC com os campos de experiência: "Escuta, Fala, Pensamento e Imaginação" e "Espaços, Tempos, Quantidades, Relações e Transformações". Evidenciam-se, nos trabalhos envolvendo esses dois campos, estratégias pedagógicas que oportunizam o protagonismo infantil e espaços e vivências que mobilizam as crianças a pensar, falar e questionar.

Palavras-chave: Revisão sistemática; Educação em Ciências; Educação Infantil; Ensino.

Abstract

This article presents a systematic review that aimed to map the articulations between academic productions published in the proceedings from 2019 to 2023 of the National Meeting of Research in Science Education (ENPEC) and in the Digital Library of Theses and Dissertations (BDTD), in the period from 2018 to 2023, with the Base Nacional Comum Curricular (BNCC) with regard to fields of experience in Early Childhood Education. The study problem is: what alignments can be found between science education experiences carried out in Early Childhood Education and the BNCC propositions about fields of experience? A qualitative content analysis of these productions was used, after 82% of those published in ENPEC and 80% in BDTD were discarded because they focused on themes that are not directly related to the focus of this review. The thirty-two productions analyzed indicate that it is possible to draw alignments and articulations of methodological propositions with BNCC's fields of experience. The results indicate that the BNCC's alignments with the fields of experience are more evident: "Listening, Speaking, Thought and Imagination" and "Spaces, Times, Quantities, Relations and Transformations". pedagogical strategies that provide opportunities for children to take a leading role and spaces and experiences that mobilize children to think, speak and question.

Keywords: Systematic review; Science Education; Child Education; Teaching.

Resumen

Este artículo presenta una revisión sistemática que tuvo como objetivo mapear las articulaciones entre las producciones académicas publicadas en las actas de 2019 a 2023 del Encuentro Nacional de Investigación en Educación Científica (ENPEC) y en la Biblioteca Digital de Tesis y Disertaciones (BDTD), en el período de 2018 a 2023, con la Base Nacional Comum Curricular (BNCC) en lo que respecta a campos de experiencia en Educación Infantil. El problema de estudio es: ¿qué alineamientos se pueden encontrar entre las experiencias de educación en Ciencias realizadas en Educación Infantil y las propuestas del BNCC sobre campos de experiencia? Se utilizó un análisis de contenido cualitativo de estas producciones, luego de que el 82% de las publicadas en ENPEC y el 80% en BDTD fueron descartadas por centrarse en temas que no están directamente relacionados con el enfoque de esta revisión. Las treinta y dos producciones analizadas indican que es posible trazar alineamientos y articulaciones de propuestas metodológicas con los campos de experiencia del BNCC. Los resultados indican que son más evidentes los alineamientos del BNCC con los campos de experiencia: "Escucha, Habla, Pensamiento e Imaginación" y "Espacios, Tiempos, Cantidades, Relaciones y Transformaciones", estrategias pedagógicas que brindan oportunidades para que los niños asuman protagonismo. y espacios y experiencias que movilizan a los niños a pensar, hablar y cuestionar.

Palabras clave: Revisión sistemática; Enseñanza de las Ciencias; Educación Infantil; Enseñanza.

1. Introdução

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), homologada em dezembro de 2017, é um marco significativo na estruturação e organização do currículo educacional brasileiro. Esta iniciativa governamental estabeleceu diretrizes e competências essenciais a serem desenvolvidas ao longo da Educação Básica, abrangendo desde a Educação Infantil até o Ensino Médio, orientando as práticas pedagógicas ao estabelecer referências para o planejamento curricular e a avaliação do processo educativo. De acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para Educação Infantil (BNCC-EI), a intencionalidade educativa nessa etapa da Educação Básica é o desenvolvimento integral das crianças até cinco anos de idade por meio de experiências promovidas pelos docentes que “permitam às crianças conhecer a si e ao outro e de conhecer e compreender as relações com a natureza, com a cultura e com a produção científica, que se traduzem nas práticas de cuidados pessoais” (Brasil, 2017, p. 35). Reconhece-se, no documento, a importância das experiências educativas durante os primeiros anos de vida para a formação de indivíduos autônomos, críticos e participativos.

A pesquisa em Educação em Ciências, por sua vez, tem se dedicado ao estudo de situações de ensino-aprendizagem, buscando compreender como os sujeitos aprendem e os fatores que influenciam esse processo, incluindo o papel dos professores. De acordo com Aquino (2002), os docentes, ao oportunizar vivências que envolvem exploração do ambiente natural, interações sociais e culturais, bem como experimentação científica, criam um contexto favorável ao desenvolvimento de habilidades socioemocionais e cognitivas das crianças, contribuindo para a construção de sua identidade e compreensão do mundo.

Este artigo se propõe a responder a seguinte questão de pesquisa: *quais alinhamentos podem ser encontrados entre experiências de Educação em Ciências realizadas na Educação Infantil e as proposições da BNCC-EI sobre os campos de experiência?* O objetivo geral deste estudo foi *mapear as produções acadêmicas publicadas nos repositórios do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC) e da Biblioteca Brasileira Digital de Teses e Dissertações (BDTD), que abordam a Educação em Ciências na Educação Infantil estabelecendo relações com os campos de experiência propostos na BNCC.*

Para responder esse questionamento, realizou-se uma revisão sistemática de literatura nos anais do ENPEC entre os anos de 2019 e 2023, bem como no portal de teses e dissertações da BDTD, no período de 2018 até 2023. De acordo com Kitchenham (2004), uma revisão sistemática intenciona identificar, compreender e analisar pesquisas sobre determinado tema, estipulando um período, com o propósito de responder uma questão de estudo. Justifica-se a relevância desta revisão visto que, por meio dela, é possível analisar experiências educativas que vêm sendo conduzidas no campo da Educação em Ciências na Educação Infantil.

O emprego da terminologia Educação em Ciências vai ao encontro da justificativa de Oliveira e Rosalen (2022, p. 12): “por entender que na Educação Infantil não há áreas de conhecimento delimitados e sim, campos de experiência, em que as

múltiplas linguagens e habilidades são desenvolvidas simultaneamente em diferentes contextos de aprendizagem”. Um dos objetivos da Educação Infantil é oportunizar, de forma holística e integrada, o desenvolvimento de habilidades e competências próprias das Ciências desde os primeiros anos de vida, por meio de vivências, observações, questionamentos e explorações do mundo ao redor.

O termo “Educação em Ciências” reflete uma compreensão ampliada e contextualizada do ensino e da aprendizagem na primeira infância. De acordo com Oliveira e Rosalen (2022), o enfoque na vivência e na experiência direta das crianças é coerente com as teorias do desenvolvimento infantil, que enfatizam a aprendizagem ativa. Ainda de acordo com as autoras, a educação deve ser baseada na experiência e no interesse da criança, promovendo uma aprendizagem que seja ao mesmo tempo exploratória e reflexiva. Ao favorecer a interação das crianças com o mundo natural e social ao seu redor, pode-se potencializar sua curiosidade inata e fomentar o pensamento crítico desde cedo, ao possibilitar que as crianças construam seus próprios entendimentos de forma ativa e participativa (Barreto; Briccia, 2021).

No decorrer da leitura, será possível perceber que esta produção corrobora com o trabalho de Da Silva, Lucas e Sanzovo (2020), que realizaram uma revisão sistemática com a temática Ensino de Ciências na Educação Infantil e a formação de professores que atuam nesta etapa de ensino. Os autores ressaltam que “embora observemos um crescente interesse de pesquisadores pelo assunto, ainda se faz necessária a realização de muitas pesquisas, como forma de suprir, mesmo que parcialmente, o déficit de ensino presente na educação infantil” (Da Silva; Lucas; Sanzovo, 2020, p. 15).

2. Fundamentação Teórica

A adoção da Base Nacional Comum Curricular para a Educação Infantil (BNCC-EI) tem por objetivo reduzir as desigualdades educacionais no Brasil, um país marcado por profundas disparidades socioeconômicas e regionais. O documento é um marco histórico e normativo que busca garantir a equidade e a qualidade na educação brasileira, orientando a organização dos currículos escolares em todo o país. Publicada em 2017, a BNCC para a Educação Infantil visa garantir que todas as crianças, independentemente de onde vivam, tenham acesso a um padrão mínimo de qualidade educacional. Essa medida é relevante para promover a equidade no sistema educacional, uma vez que estabelece parâmetros claros e uniformes para o que deve ser ensinado e aprendido em todas as escolas do país. Assim, atua como um instrumento de democratização da educação, buscando assegurar que todas as crianças possam desenvolver seu potencial máximo e ter acesso a oportunidades de aprendizagem de saberes escolares desde a primeira infância.

A BNCC-EI fundamenta-se em teorias pedagógicas que enfatizam a importância do desenvolvimento integral na primeira infância. A Educação Integral propõe uma abordagem holística para a educação, considerando todas as dimensões do desenvolvimento humano: intelectual, físico, emocional, social e cultural. Defende-se uma educação inclusiva e equitativa de qualidade e, ao se basear nesses princípios, busca-se garantir, na Educação Infantil, que as práticas pedagógicas promovam o bem-estar e o desenvolvimento integral das crianças, preparando-as não apenas para a escolaridade futura, mas para a vida em sociedade.

A BNCC-EI (Brasil, 2017), como documento norteador, estrutura a Educação Infantil em três grupos etários: *creche* - bebês (zero a 1 ano e 6 meses), crianças bem pequenas (1 ano e 7 meses a 3 anos e 11 meses) e *Pré-escola* - crianças pequenas (4 anos a 5 anos e 11 meses) e organiza o currículo em cinco *campos de experiência* caracterizados, resumidamente, a seguir.

O Eu, o Outro e o Nós: intenciona a construção de relações interpessoais, promovendo a compreensão de si mesmo, das relações com os outros e a noção de coletividade. Nesse sentido, a atuação docente nesse campo compreende propostas que oportunizem a empatia, o respeito às diferenças, a autonomia e a construção da identidade, tais como rodas de conversa, brincadeiras simbólicas (faz de conta), em que as crianças questionem e levantem hipóteses (Brasil, 2017).

Corpo, Gesto e Movimentos: as propostas nesse campo enfatizam o desenvolvimento motor e sensorial das crianças, propondo atividades que explorem os movimentos corporais, a coordenação motora fina e grossa, a percepção sensorial e a consciência do próprio corpo tais como brincadeiras no parquinho, jogos de imitação e dramatização (Brasil, 2017).

Traços, Sons, Cores e Formas: engloba propostas que possibilitem a expressão artística e a percepção estética, assim como experiências com desenhos, música, cores, formas e texturas, visando potencializar a criatividade, a apreciação artística e a sensibilidade estética das crianças (Brasil, 2017).

Escuta, Fala, Pensamento e Imaginação: as propostas nesse campo tem por objetivo aprimorar habilidades da linguagem e do pensamento criativo, de modo que as crianças, como protagonistas do seu aprendizado, possam ter voz e serem ouvidas, além de exercitar a escuta ativa, a expressão oral, o pensamento crítico e a imaginação (Brasil, 2017).

Espaços, Tempos, Quantidades Relações e Transformações: neste campo são promovidas propostas que exploram o ambiente físico, o entendimento do tempo (passado, presente e futuro), conceitos matemáticos básicos e a compreensão das mudanças e transformações, tais como experimentações, manipulação de objetos, hipóteses, natureza entre outros (Brasil, 2017).

Entende-se que os campos de experiência devam ser vivenciados e explorados nos primeiros cinco anos de vida de uma criança de maneira integrada e contextualizada, favorecendo um desenvolvimento amplo e equilibrado, concebido como um processo dinâmico, que respeita a singularidade individual e reconhece a importância das interações sociais e das experiências significativas na construção do conhecimento (Brasil, 2017). Dessa forma:

Tendo em vista os eixos estruturantes das práticas pedagógicas e as competências gerais da Educação Básica propostas pela BNCC, seis direitos de aprendizagem e desenvolvimento asseguram, na Educação Infantil, as condições para que as crianças aprendem em situações nas quais possam desempenhar um papel ativo em ambientes que as convidam a vivenciar desafios e a sentirem-se provocadas a resolvê-los, nas quais possam construir significados sobre si, os outros e o mundo social e natural (BRASIL, 2017).

Esses seis direitos de aprendizagem norteiam e sustentam o planejamento pedagógico dos docentes, apontando experiências essenciais pelas quais as crianças podem aprender e se desenvolver. Destacam, ainda, possíveis vivências que permitam explorar, pesquisar, imaginar e movimentar-se e pelas quais elas poderão interagir e expressar-se (Brasil, 2017).

É sabido que a BNCC-EI não é currículo, mas é uma orientação curricular, o que reforça nossa proposta, não é necessária uma adequação curricular ao documento, mas uma revisitação às realidades para que os currículos locais sejam aprimorados à luz das necessidades e demandas de cada grupo e comunidade escolar (ARIOSI, 2019, p. 253).

Os “campos de experiência”, como definidos na BNCC-EI (Brasil, 2017), proporcionam um ambiente rico e diversificado para que as crianças desenvolvam habilidades e competências em diversas áreas, incluindo as ciências, de forma integrada e contextualizada, sendo assim:

O sentido clássico do termo didático (arte de ensinar) não atende às especificidades da educação infantil. Na verdade, podemos atualizá-lo a partir de uma perspectiva didática como construção de contextos e estratégias que façam com que o estado de surpresa permaneça na criança, permitindo que ela se lance a experimentar e descobrir como é estar no mundo, como as coisas funcionam e como podemos nomeá-las (Fochi, 2016, p. 03).

Essa abordagem reconhece que o processo de aprendizagem na Educação Infantil é multidimensional e interdisciplinar. A BNCC-EI, ao estruturar os campos de experiência que de acordo com Pereira (2020, p. 79) “originam-se de uma oportunidade de diferenciar o currículo das etapas posteriores da educação básica” promove uma abordagem interdisciplinar, oportunizando um cenário em que as crianças podem explorar, experimentar e questionar de forma contínua e integrada. Dessa maneira, a Educação em Ciências fomenta um espírito investigativo e uma postura ativa perante o mundo, essenciais para o desenvolvimento de cidadãos críticos e conscientes.

Ademais, a abordagem integradora da BNCC-EI reconhece a importância das múltiplas linguagens e das diferentes formas de expressão no desenvolvimento das crianças (Brasil, 2017). A Educação em Ciências, nesse contexto, engloba uma série de práticas e habilidades que são desenvolvidas por meio de atividades lúdicas, exploratórias e investigativas, possibilitando que cada criança possa desenvolver suas potencialidades de maneira integral e diversificada.

O termo "Educação em Ciências" reforça a importância da construção de contextos significativos para a aprendizagem. Conforme Oliveira e Rosalen (2022), a criação de ambientes ricos em possibilidades e a valorização das perguntas e hipóteses das crianças são fundamentais para um aprendizado profundo e autêntico. Assim sendo, o foco na Educação Infantil não está na alfabetização científica, mas em proporcionar às crianças oportunidades para explorar o mundo de maneira científica, criando um ambiente de aprendizagem onde as crianças possam desenvolver habilidades, atitudes e valores relacionados à investigação, experimentação e descoberta (Brasil, 2017). A ênfase recai sobre a promoção de uma abordagem por meio da qual as crianças são encorajadas a fazer perguntas, formular hipóteses, realizar observações e experimentações, e tirar conclusões a partir de suas descobertas. Dessa forma, elas se tornam protagonistas do próprio aprendizado, assumindo um papel ativo na construção do conhecimento (Brasil, 2017).

Enfatiza-se a relevância de criar um ambiente de aprendizado que valorize a curiosidade natural das crianças, incentivando a exploração e o questionamento (Brasil, 2017). Conforme Barreto e Bricia (2021, p. 4) “a habilidade de questionar o mundo está presente no ser humano e pode ser observada desde cedo, logo quando pequenos, à medida que buscamos conhecer o que está em nosso entorno e, posteriormente, através de questionamentos simples do cotidiano infantil[...]”. Isso significa que se busca oferecer experiências práticas e significativas, que permitam desenvolver a capacidade das crianças de pensar criticamente, resolver problemas e comunicar suas ideias de maneira eficaz. Spodek e Saracho (1998, p. 284), por sua vez, afirmam que “as crianças desenvolvem conceitos tanto físicos como sociais sobre o mundo, que lhes permitem acumular conhecimento a partir de suas experiências e desenvolver novos poderes de compreensão”.

As propostas pedagógicas devem assegurar os direitos de aprendizagem e o desenvolvimento de habilidades como conviver, brincar, participar, explorar, expressar e conhecer-se. A intencionalidade é cultivar uma atitude investigativa e uma compreensão do mundo natural, preparando as crianças para serem cidadãos críticos, reflexivos e engajados com a ciência ao longo de suas vidas (Brasil, 2017).

3. Percorso Metodológico

Para realização da pesquisa, utilizou-se um enfoque de natureza qualitativa sobre um conjunto de estudos sistemáticos e independentes que discutem intervenções realizadas na Educação Infantil, buscando “apresentar resultados conflitantes e/ou coincidentes, bem como identificar temas que necessitam de evidência, auxiliando na orientação para investigações futuras” (Sampaio, 2007, p. 84). Os métodos qualitativos permitem uma análise profunda e interpretativa dos dados por parte do pesquisador, bem como a expressão de “suas opiniões sobre o fenômeno em estudo” (Pereira et al. 2018, p. 67).

Esses estudos foram extraídos de atas do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC), evento promovido pela Associação Brasileira de Pesquisa e Educação em Ciências – ABRAPEC e que ocorre bianualmente. Aplicou-se nessas atas um recorte temporal de 2019 a 2023, o que abrange três edições do evento promovidas depois da implementação da BNCC-EI. O ENPEC foi selecionado como fonte de dados devido à sua abrangência de trabalhos na área de ciências. Como um evento nacional de destaque, o ENPEC reúne um conjunto de estudos e intervenções que permeiam o campo das Ciências, abrangendo desde questões teóricas até intervenções práticas de ensino. Dessa forma, sua relevância, para o desenvolvimento do conhecimento e de práticas no ensino de ciências, foi considerada fundamental, fornecendo um contexto rico e diversificado para embasar a pesquisa e enriquecer discussões.

Para realizar a busca dos trabalhos, utilizou-se como descritor a palavra “Infantil”. Importante ressaltar que o site do evento não oferece campo para busca de mais de uma palavra-chave a cada vez, e ao inserir duas palavras-chave no mesmo campo, a busca se torna menos abrangente.

Foram localizados quarenta e nove (49) trabalhos. Desse total, nove trazem aspectos que fornecem elementos relacionados com o objetivo da pesquisa, conforme observado no Quadro 1. Os 82% trabalhos descartados abordam temáticas como sexualidade, inclusão social, literatura, espaços não-formais, relações entre consumo, consumismo e obsolescência, questões teóricas e metodológicas, tendências de pesquisa, crianças surdas, teatro, universo infanto-juvenil, audiovisual, currículo, práticas epistêmicas, literatura infantil, tecnologias sociais, sequências didáticas fundamentadas na teoria histórico-cultural, a experiência docente no ensino de ciências, alfabetização científica e analogias entre conceitos biológicos, geográficos e ambientais, que não corroboram com a temática da pesquisa pretendida.

Quadro 1 - Trabalhos do ENPEC (2019-2023)¹.

No.	Ano	Títulos	Autores
1	2019	Ensino de Astronomia na Educação Infantil: Análise de trabalhos dos ENPEC's de 2009 até 2017.	Érika de Sousa Azevedo; Evonir Albrecht.
2	2019	O Ensino de Ciências na Educação Infantil: um estudo a partir da perspectiva de docentes.	Andressa de Souza Fernandes; Leonardo André da Silva Ribeiro; Camila Silveira.
3	2019	O que sabem as professoras que ensinam ciências para as crianças pequenas?	Celi Rodrigues Chaves Dominguez; Camila Karolina de Freitas; Josivânia Pereira Mendonça de Souza.
4	2021	Prática de ciências na educação infantil: análise de uma experiência didática.	Juliana Roberta Paes Fujihara.
5	2021	O Ensino de Ciências na Educação Infantil em uma Abordagem CTS: o que as pesquisas mostram?	Edith Gonçalves Costa; Ana Cristina Pimentel Carneiro de Almeida.
6	2021	Fantasia do Real e as Ciências da Natureza na Educação Infantil.	Thayse Geane Iglesias; Camila Silveira.
7	2021	Divulgação Científica voltada para o Público Infantil: Uma análise a partir de Programas Televisivos.	Sara Camelucci Carrocine Tognon; Alice Helena Campos Pierson.
8	2023	Leitura Animada: Ciências Naturais na Educação Infantil.	Anna Cecília de Alencar Reis; Paula Teixeira Araujo; Tatiana Pereira da Silva; Emerson Izidoro.
9	2023	Linguagem e suas implicações na compreensão de conceitos sobre Educação Ambiental: perspectivas de aprendizagem na Educação Infantil	Rosana Cléia de Carvalho Chaves; Carlos Eduardo Laburú.

Fonte: Autores (2024).

Posteriormente, continuou-se a pesquisa na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD)². Para a busca de trabalhos, foram usadas as palavras-chaves “Ciências” e “Infantil” e os campos selecionados foram os títulos dos trabalhos, acrescida dos filtros: idioma em português e os tipos de documentos analisados (teses e dissertações). Como recorte temporal, foram selecionados os anos de 2018 até 2023. Para maior abrangência, foram utilizados os termos “Ciências” e “Infantil” para localizar trabalhos pelos títulos. A busca localizou quarenta e quatro (44) trabalhos. A leitura do título e do resumo permitiu encontrar nove trabalhos relevantes para a pesquisa listados no Quadro 2. Por fim, foram descartados 80% dos trabalhos por abordarem temáticas que não mantêm relação direta com os objetivos deste estudo, tais como: uso didático de histórias infantis, o currículo da Licenciatura em Pedagogia, teatro, tecnologias, geração digital, classe hospitalar e formação de professores. Além disso, foram identificados estudos sobre alfabetização científica, ensino na pandemia de COVID-19, clássicos da literatura para anos iniciais, museus, percepção de professores sobre alfabetização científica, formação continuada, análise de teses, formação

¹ Os trabalhos publicados nos Anais do ENPEC e selecionados neste estudo estão disponíveis em: <https://abrapec.com/enpec-edicoes-anteriores/>

² As teses e dissertações selecionadas neste estudo estão disponíveis em: <https://bdtd.ibict.br/vufind/>

de professores, entrevistas com crianças de segundo e terceiro ano do ensino fundamental, ciranda polifônica, transtorno do espectro autista, práticas epistêmicas e jogos.

Quadro 2 – Trabalhos BDTD (2018-2023).

No.	Ano Defesa	Título da dissertação ou tese	Autor(a)
1	2018	A performance de crianças pequenas em atividades de exploração do mundo em uma instituição de Educação Infantil: refletindo o vínculo entre Educação Infantil e o Ensino de Ciências.	Alexandre Fagundes Pereira
2	2018	O Ensino de Ciências na Educação Infantil.	Ana Caroline Haile
3	2020	Ensino de Ciências na Educação Infantil: uma proposta lúdica na abordagem Ciência, Tecnologia e Sociedade.	Edith Gonçalves Costa
4	2020	Ensino de Ciências na Educação Infantil: um estudo pautado na reprodução interpretativa e cultura da infância.	Thayse Geane Iglesias da Silva
5	2022	Baú Itinerante como recurso pedagógico para o Ensino de Ciências da natureza na Educação Infantil.	Esther de David Maicá
6	2022	O Show da Luna como possibilidade de Educação em Ciências na Educação Infantil	Suzane Cristina de Carvalho Pucu
7	2023	O Show da Luna como mediador de aprendizagens significativas de Ciências Naturais na Educação Infantil.	Oraide Suzana Antunes Bittencourt
8	2023	O Ensino das Ciências Ambientais e a formação de hábitos alimentares saudáveis na Educação Infantil.	Maristel de Souza Lopes
9	2023	A contação de história na educação infantil: potencialidades para o ensino de ciências da natureza.	Luciana Chiti Pinheiro

Fonte: Autores (2024).

4. Análise e Discussão

Esta revisão sistemática, de abordagem qualitativa, está ancorada no aporte metodológico da análise de conteúdo de Laurence Bardin. A análise de conteúdo é definida como “um instrumento de diagnóstico, de modo que se possam levar a cabo inferências específicas ou interpretações causais sobre um dado aspecto da orientação do locutor” (Bardin, 2011, p. 114). Para um contato inicial com os documentos, foi realizada uma leitura flutuante, que possibilitou uma familiarização com os trabalhos e favoreceu a identificação dos assuntos emergentes. Posteriormente, foram realizadas a codificação e a categorização (Bardin, 2001) dos trabalhos extraídos das atas do ENPEC e das dissertações e teses buscadas na BDTD, com a organização e sistematização das informações e a interpretação detalhada e criteriosa das articulações e alinhamentos com os campos de experiência e os direitos de aprendizagem e desenvolvimento (Conviver, Brincar, Participar, Explorar, Expressar e Conhecer-se) presentes na BNCC-EI.

4.1 Atas do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – 2019/2023

Para facilitar a compreensão da análise, apresenta-se no Quadro 3 uma síntese, destacando os campos de experiência evidenciados nos trabalhos publicados nas atas do ENPEC de 2019 a 2023:

Quadro 3 – Propostas de Ciências e os campos de experiência da Educação Infantil.

Campos de experiência	Trabalhos Publicados no ENPEC
O Eu, o Outro e o Nós	3, 5, 7.
Corpo, Gesto e Movimentos	-
Traços, Sons, Cores e Formas	6.
Escuta, Fala, Pensamento e Imaginação	8, 9.
Espaços, Tempos, Quantidades Relações e Transformações	1, 2, 4.

Fonte: Autores (2024).

4.1.1 Campo de experiência “o Eu, o Outro e o Nós”

Observa-se no Quadro 3 que os trabalhos numerados como 3, 5 e 7 alinham-se com o campo de experiência “O Eu, o Outro e o Nós”.

O trabalho 3 (ENPEC/2019) aborda a organização pedagógica, ressaltando a relevância da ludicidade, que se encontra implícita na curiosidade das crianças e expressa em suas hipóteses e engajamentos com as discussões e investigações. Os autores fundamentam suas análises na necessidade de produzir estudos que contribuam para que a Educação em Ciências seja trabalhada na Educação Infantil, mais especificamente com crianças na faixa-etária de quatro e cinco anos, de modo a ampliar as percepções e práticas infantis relativas à Ciência. Destaca-se nesse trabalho a importância de promover experiências educativas que considerem as características lúdicas inerentes ao desenvolvimento infantil, buscando desenvolver nas crianças a compreensão de si mesmas, a interação com os outros e a construção de vínculos sociais. A ludicidade, segundo os autores, está implícita na curiosidade natural das crianças, em suas hipóteses e engajamentos com as discussões e investigações. Essa ênfase na curiosidade infantil e na participação ativa das crianças em processos educativos ressoa com os objetivos do campo “O Eu, o Outro e o Nós”, que visa promover uma abordagem participativa e inclusiva no ambiente escolar.

O trabalho 5 (ENPEC/2021) mostra que, ao promover propostas práticas de ciências na Educação Infantil, as crianças têm a oportunidade de explorar o mundo ao seu redor, compreender suas próprias experiências e interações com os outros e construir significados sobre os fenômenos naturais e sociais. Essas vivências contribuem para o desenvolvimento da identidade das crianças, ao permitir que expressem suas ideias, questionamentos e descobertas, e de uma formação cidadã, ao incentivá-las a refletir sobre questões éticas, ambientais e sociais presentes em seu contexto, colaborando para o desenvolvimento de competências socioemocionais, conforme proposto pelo campo de experiência "O Eu, o Outro e o Nós".

Ao discutir a divulgação da ciência para o público infantil no trabalho 7 (ENPEC/2021), as autoras evidenciam interações entre as crianças (o eu) e o mundo ao seu redor (o outro), bem como a construção de uma compreensão compartilhada (o nós) sobre o conhecimento científico. Percebe-se que a dificuldade em conciliar a divulgação científica com o universo infantil e suas singularidades reflete a necessidade de reconhecer e respeitar as identidades e os modos de ser e de aprender das crianças, implicando em considerar suas experiências, interesses e formas particulares de interagir com o conhecimento científico, conforme preconizado pelo campo de experiência "O Eu, o Outro e o Nós".

4.1.2 Campo de experiência “Corpo, Gesto e Movimentos”

Retomando ao Quadro 3, observa-se que não foi mapeado algum trabalho que apresentasse evidências de articulação com o campo de experiência “Corpo, Gesto e Movimentos”, indicando que estudos em outras bases de produção acadêmica precisam ser empreendidos, para confirmar a ausência ou não de articulações com a temática deste estudo.

4.1.3 Campo de experiência “Traços, Sons, Cores e Formas”

O trabalho número 06 (ENPEC/2021) apresentou evidências de articulações com o campo de experiência “Traços, Sons, Cores e Formas”. As autoras abordam nesse trabalho a vivência de experiências, pelas crianças, em que a imaginação desempenha um papel fundamental na compreensão de conhecimentos científicos relacionados à exploração sensorial e à expressão artística. A fantasia do real sugere uma abordagem lúdica e imaginativa, alinhando-se com a proposta de promover o desenvolvimento da sensibilidade estética e da criatividade das crianças, elementos centrais do campo de experiência "Traços, Sons, Cores e Formas".

4.1.4 Campo de experiência “Escuta, Fala, Pensamento e Imaginação”

No Quadro 3, é possível perceber que os estudos identificados como 8 e 9 abordam o campo de experiência “Escuta, Fala, Pensamento e Imaginação”.

No trabalho 8 (ENPEC/2023), a proposta didática permitiu a criação de predições, hipóteses e observações durante a Leitura Animada *"Por que as aranhas fazem as suas teias?"*. Os autores destacam a importância da escuta atenta, da expressão verbal e do pensamento crítico das crianças. Os resultados evidenciam que as crianças foram estimuladas a pensar, imaginar e refletir sobre a construção de teias pelas aranhas. A proposta promoveu o desenvolvimento da linguagem oral, da capacidade de argumentação e da criatividade das crianças. O trabalho 9 (ENPEC/2023), por sua vez, buscou identificar as contribuições da linguagem para a aprendizagem e compreensão de conceitos sobre Educação Ambiental, explorando a comunicação verbal e não verbal no desenvolvimento cognitivo e interacional das crianças. Os autores mostram que a linguagem é um instrumento que promove interações, diálogos e conexões de ideias. Esses dois trabalhos alinham-se com o campo de experiência "Escuta, Fala, Pensamento e Imaginação", pois visaram desenvolver a comunicação das crianças, bem como potencializar a capacidade de expressão, reflexão e imaginação.

4.1.5 Campo de experiência “Espaços, Tempos, Quantidades, Relações e Transformações”

Os estudos, numerados no Quadro 3 como 1, 2 e 4, fornecem indícios de conexões com o campo de experiência “Espaços, Tempos, Quantidades, Relações e Transformações”.

O trabalho 1 (ENPEC/2019) descreve propostas didáticas de observação dos fenômenos naturais como luz solar, chuva e vento. Essa abordagem está em sintonia com o objetivo do campo “Espaços, Tempos, Quantidades Relações e Transformações”, que busca promover a compreensão das crianças sobre os espaços ao seu redor, os fenômenos naturais e as transformações que ocorrem na natureza. De forma semelhante, o trabalho 2 (ENPEC/2019) sinaliza a importância de os docentes enfatizarem a compreensão dos fenômenos naturais e incorporarem práticas que promovam a consciência ambiental nas crianças desde a Educação Infantil. A proposta contribui para a construção de uma compreensão mais ampla e integrada do espaço, do tempo e das relações na natureza. Além disso, a atenção a fenômenos como luz solar, chuva e vento permite que as crianças compreendam as relações entre esses elementos e desenvolvam uma apreciação pela natureza, aspectos essenciais nesse campo de experiência.

O trabalho 4 (ENPEC/2021) menciona a importância de propostas práticas de ciências que proporcionem às crianças oportunidades de vivenciar experiências sensoriais e exploratórias em diversos ambientes, bem como a compreensão das relações entre objetos, fenômenos e transformações ao seu redor. Ao participarem dessas atividades, as crianças desenvolvem habilidades e competências do pensamento científico, como observação, investigação, experimentação e análise, construindo conhecimentos sobre o mundo natural. A investigação menciona que as crianças são capazes de aprender quando têm oportunidades de expressar-se por meio de linguagens variadas em situações lúdicas e podem explorar, questionar, experimentar e construir seu próprio entendimento sobre os fenômenos naturais.

Concluindo este tópico da análise pode-se destacar que é fundamental reconhecer que, as crianças são seres integrais, cujo corpo e mente estão intrinsecamente interligados. Ao articular as pesquisas a um determinado campo de experiência, é relevante lembrar que práticas educativas que potencializam a imaginação e o pensamento crítico permeiam e se entrelaçam com todos os aspectos do desenvolvimento infantil, contribuindo para o desenvolvimento motor, emocional, social e cognitivo das crianças.

4.2 Biblioteca Digital de Teses e Dissertações - 2018/2023

Para tornar a análise mais compreensível, sintetiza-se no Quadro 4 os campos de experiência evidenciados em cada um dos estudos publicados na BDTD no período de 2018 a 2023.

Quadro 4 – Propostas de Ciências e os campos de experiência da Educação Infantil.

Campos de experiência	Dissertações e Teses da BDTD
O Eu, o Outro e o Nós	3 e 8
Corpo, Gesto e Movimentos	8
Traços, Sons, Cores e Formas	-
Escuta, Fala, Pensamento e Imaginação	1, 4, 5 e 6.
Espaços, Tempos, Quantidades Relações e Transformações	2, 7 e 9.

Fonte: Autores (2024).

4.2.1 Campo de experiência “o Eu, o Outro e o Nós”

No Quadro 4, é possível notar que os estudos numerados como 3 e 8 destacaram o campo de experiência "O Eu, o Outro e o Nós".

Gonçalves (2020) descreve na produção 3, que o estudo teve como objetivo entender como a combinação de ludicidade e a abordagem Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) pode contribuir para a Educação em Ciências na Educação Infantil. Focando em crianças de quatro e cinco anos, a autora identificou atitudes inadequadas em espaços escolares, como jogar lixo no chão e danificar áreas como parques e hortas. Para abordar essas questões, ela planejou e implementou ações que considerassem as características únicas das crianças, incentivando sua participação ativa nas atividades de aprendizagem. O estudo foi motivado pela necessidade de promover uma maior conscientização ambiental e cuidado com os espaços compartilhados na escola a partir de uma abordagem educativa mais envolvente e significativa para as crianças. Para a pesquisadora, a Educação em Ciências, nesta etapa de ensino, tem revelado novas possibilidades de trabalho, que valorizam e respeitam a peculiaridade das crianças, dialogando com o campo de experiência “Eu, o Outro e o Nós”. A autora destaca que uma abordagem sensível contribui para o desenvolvimento integral das crianças e promove a compreensão das relações interpessoais e sociais desde os primeiros anos de vida. A pesquisa 8, de Lopes (2023), evidencia aspectos relevantes da Educação Ambiental na Educação Infantil. A pesquisa conecta-se com o campo de experiência “Eu, o Outro e o Nós” ao focar a educação alimentar, pois a proposta promove a reflexão sobre hábitos alimentares e a relação da criança consigo mesma, com os outros e com o ambiente.

4.2.2 Campo de experiência “Corpo, Gesto e Movimentos”

A pesquisa 8, de Lopes (2023), ao abordar práticas de ensino das Ciências Ambientais, relaciona-se, também, com o campo de experiência "Corpo, Gestos e Movimentos", ao oportunizar propostas que envolvem experimentação, observação e interação com o meio ambiente.

4.2.3 Campo de experiência “Traços, Sons, Cores e Formas”

Ao examinar o Quadro 4, observa-se uma lacuna de estudos que abordem explicitamente o campo de experiência "Traços, Sons, Cores e Formas", o que ressalta a importância de conduzir pesquisas que estabeleçam conexões com esse campo de experiência.

4.2.4 Campo de experiência “Escuta, Fala, Pensamento e Imaginação”

Os trabalhos 1, 4, 5 e 6 listados no Quadro apresentam alinhamentos com o campo de experiência “Escuta, Fala, Pensamento e Imaginação”.

O trabalho 1, de Pereira (2018), possibilitou o protagonismo de crianças na faixa etária de cinco anos por meio da exploração do mundo físico e natural. Os resultados levaram à reflexão sobre o papel desempenhado pelas crianças em relação à temática “*sobre o que tem no céu*”. O trabalho evidencia uma abordagem alinhada ao campo de experiência “Escuta, Fala, Pensamento e Imaginação”, provendo uma participação ativa das crianças na construção do conhecimento sobre “o céu”.

O trabalho 4, Da Silva (2020) destaca a relevância de analisar como as crianças integram e ressignificam, na rotina escolar, os conhecimentos de Ciências. Sua pesquisa se alinha ao campo de experiência “Escuta, Fala, Pensamento e Imaginação”, e evidencia um compromisso com os Direitos de Aprendizagem preconizados pela BNCC para a Educação Infantil (Brasil, 2017). A autora aborda a questão da sinceridade das crianças, ressaltando a importância de entender o contexto emocional das crianças em suas interações sociais. Destaca, ainda, que as descobertas das crianças podem ocorrer de várias maneiras, seja explorando a natureza ou expressando-se artisticamente através de desenhos. Os desenhos das crianças são categorizados como “fantasia do real”, o que significa que representam sua percepção da realidade misturada com elementos fantasiosos. Essa categoria ajuda a compreender como as crianças interpretam e expressam seu conhecimento e noções sobre o mundo ao seu redor. Ademais, reconhece a relevância de proporcionar espaços para a expressão das ideias das crianças, promovendo vivências de acesso ao conhecimento científico e ao exercício da escuta ativa, da expressão livre e da construção autônoma. Ressalta-se, nesse trabalho, a potência de pensar uma educação em Ciências que fomente o protagonismo das crianças e sua criticidade, fazendo-as vivenciar experiências em que possam ser orientadas a operar, observar, falar e serem ouvidas. Observar e ouvir dá voz às crianças e desenvolve uma escuta atenta do/da docente sobre suas explicações, propiciando que as intervenções pedagógicas potencializem sua formação integral.

No trabalho 5, Maicá (2022), ao discutir a infância e suas relações de educar e cuidar, bem como a importância da experimentação nessa etapa da vida e das Ciências na Educação Infantil, destaca a relevância do desenvolvimento da linguagem oral, do pensamento crítico e da imaginação das crianças. A utilização do Baú Itinerante de experiências como recurso pedagógico contempla o campo de experiência “Escuta, Fala, Pensamento e Imaginação”, com ênfase no desenvolvimento da linguagem oral, na expressão de ideias e na promoção do pensamento crítico e criativo. Essa abordagem lúdica e prática busca estimular a imaginação das crianças, permitindo que elas explorem, descubram e criem através da experimentação e da interação com os materiais do Baú Itinerante. A proposta incentiva desenvolver as habilidades de escuta, fala, pensamento e imaginação das crianças enquanto exploram os materiais de forma significativa e envolvente. O Baú Itinerante de experiências na sala de referência se apresenta como um recurso que favorece o ensino e aprendizagem de Ciências e contribui para o desenvolvimento das crianças, promovendo sua expressão, criatividade e autonomia no processo de aprendizagem.

A pesquisa 6, de Pucu (2022), destaca a importância da linguagem oral, do pensamento crítico e da imaginação das crianças no contexto da Educação em Ciências, alinhando-se com o campo de experiência “Escuta, Fala, Pensamento e Imaginação”. Investigando o potencial do desenho animado O “Show da Luna” como ferramenta para a Educação em Ciências na Educação Infantil, a autora revela que os episódios do desenho animado e as atividades relacionadas estimularam a curiosidade e o interesse das crianças por diversos tópicos científicos. Esse estímulo à curiosidade e ao interesse, envolve a capacidade das crianças de ouvir, compreender e expressar suas ideias sobre os temas abordados. Através do diálogo e da interação com o conteúdo do desenho, as crianças desenvolvem habilidades de comunicação e expressão, fundamentais para o processo de aprendizagem.

4.2.5 Campo de experiência “Espaços, Tempos, Quantidades, Relações e Transformações”

No Quadro 4, observa-se que os estudos listados como 2, 7 e 9 exploram e alinham-se diretamente com o campo de experiência “Espaços, Tempos, Quantidades, Relações e Transformações”.

No trabalho 2, Haile (2018) observou e analisou a intencionalidade do docente e a curiosidade das crianças em relação a Ciências, bem como as contribuições da proposta educativa para seu desenvolvimento. Ao realizar uma Aula-Passeio, a autora percebeu que as crianças estavam interessadas nos animais encontrados no jardim. Esse interesse foi levado em consideração na hora de escolher os símbolos, tanto individuais quanto do grupo, sendo a Formiga o símbolo escolhido neste caso. A pesquisa examina a interação entre a abordagem pedagógica do professor e a receptividade curiosa das crianças, conectando-se diretamente aos direitos de aprendizagem estabelecidos na BNCC-EI (Brasil, 2017): *Conviver, Brincar, Participar, Explorar, Expressar e Conhecer-se*. Nesse contexto, o objetivo principal da pesquisa foi desenvolver, esclarecer e ajustar conceitos e ideias, com o intuito de formular problemas mais específicos ou hipóteses que pudessem ser investigados em estudos posteriores. A pesquisa articula-se com o campo de experiência “Espaços, Tempos, Quantidades, Relações e Transformações” ao observar a interação entre a abordagem pedagógica do professor, a curiosidade das crianças e o ambiente educativo.

A pesquisa de Bittencourt (2023), trabalho 7, foca na possibilidade de utilizar o desenho animado “Show da Luna” como recurso tecnológico para promover a iniciação científica das crianças. O problema da pesquisa partiu do questionamento sobre como o desenho animado pode ser integrado ao processo educativo, estimulando o pensamento crítico e a experimentação. Esse aspecto corrobora com o campo de experiência “Espaços, Tempos, Quantidades Relações e Transformações”, ao evidenciar que o uso do desenho animado como recurso pedagógico, além de potencializar a curiosidade, o interesse, o pensamento crítico, a comunicação e a imaginação das crianças, incentiva sua criatividade e a construção de novos conhecimentos.

A produção 9, de Pinheiro (2023), apresenta uma sequência didática que se articula diretamente com o campo de experiência “Espaços, Tempos, Quantidades, Relações e Transformações”. As crianças foram incentivadas a observar lagartas, discutindo suas transformações até se tornarem borboletas. Elas exploraram os estágios do ciclo de vida da borboleta, como larva, pupa e adulto em momentos como rodas de conversa e experimentos, o que permitiu que as crianças entendessem a importância do tempo nas transformações naturais. As propostas de registro, como o recorte e a colagem de imagens, facilitaram a compreensão visual. A proposta didática incentivou as crianças a expressarem suas emoções, como curiosidade e medo, e a construir conhecimento através da interação com o ambiente e com os colegas, promovendo uma aprendizagem ativa e contextualizada.

5. Considerações Finais

Buscando responder à questão de pesquisa *quais alinhamentos podem ser encontrados nos estudos acadêmicos em relação às proposições da BNCC sobre os campos de experiência?*, percebeu-se que os trabalhos publicados nos Anais do ENPEC e as dissertações e teses disponíveis na BDTD revelam exemplos de intervenções que mobilizam experiências de aprendizagem em Ciências interessantes e pertinentes com alinhamentos metodológicos de escuta atenta das narrativas e explicações de crianças da Educação Infantil. Esses alinhamentos evidenciam articulações coerentes com os objetivos dos campos de experiência previstos na BNCC-EI (Brasil, 2017). Os trabalhos identificados levantam questões pertinentes sobre a Educação em Ciências na Educação Infantil, discutindo perspectivas alinhadas com as diretrizes da BNCC-EI, especialmente no que diz respeito ao desenvolvimento da capacidade de escuta, fala, pensamento crítico e imaginação e apontam espaços e vivências que oportunizam às crianças pensarem, falarem, questionarem e justificarem suas concepções. Essas publicações destacam o potencial do protagonismo infantil, evidenciando a diversidade de pensamentos e a sua expressão natural.

Considera-se que os trabalhos selecionados apresentam contribuições significativas para a Educação em Ciências na Educação Infantil, especialmente nos campos “Escuta, Fala, Pensamento e Imaginação” e “Espaços, Tempos, Quantidades,

Relações e Transformações". Os trabalhos evidenciam práticas educativas que exploram fenômenos naturais e promovem o cuidado e a consciência ambiental, potencializam a imaginação e o pensamento crítico desde a creche, o que contribui para o avanço do conhecimento no campo da Educação Infantil e atesta a relevância de métodos robustos e reflexivos na condução de pesquisas qualitativas.

Observou-se certa escassez de trabalhos alinhados com propostas de intervenções com crianças da Educação Infantil, uma vez que a maior parte das pesquisas discute a formação de professores. Essa observação justifica a produção de pesquisas que analisem como a Educação em Ciências pode promover vivências nos campos de experiência descritos na BNCC-EI (2017).

Referências

- Arioso, C. M. F. A. (2019). Base Nacional Comum Curricular para educação infantil e os campos de experiência: Reflexões conceituais entre Brasil e Itália. *Revista Humanidades e Inovação*, 6(15).
- Aquino, L. M. M. L. L. (2002). O lugar do erro na educação infantil: A construção do conhecimento das professoras (Tese de Doutorado, Pós-graduação em Educação, Universidade Federal Fluminense).
- Barreto, A. C. F., & Briccia, V. (2021). Ciências na educação infantil: O que dizem as pesquisas e documentos oficiais? *Revista de Estudos em Educação e Diversidade - REED*, 2(6), 1-18. <https://doi.org/10.22481/reed.v2i6.10093>
- Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70.
- Bittencourt, O. S. A. (2023). O show da Luna como mediador de aprendizagens significativas de ciências naturais na educação infantil. (Dissertação de Mestrado, Universidade de Caxias do Sul).
- Brasil. (2017). Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília. Recuperado de <http://portal.mec.gov.br/conselho-nacional-de-educacao/base-nacional-comum-curricular-bncc>
- Costa, E. G. (2020). Ensino de ciências na educação infantil: Uma proposta lúdica na abordagem ciência, tecnologia e sociedade (Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Pará).
- Costa, E. G., & de Almeida, A. C. P. C. (2021). O ensino de ciências na educação infantil em uma abordagem CTS: O que as pesquisas mostram? In: *Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências-ENPEC*. ENPEC em Redes, 13. Anais do XIII.
- Chaves, R. C. d. C., & Laburú, C. E. (2023). Linguagem e suas implicações na compreensão de conceitos sobre educação ambiental: Perspectivas de aprendizagem na educação infantil. In: *Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências-ENPEC*. Caldas Novas, Goiás. 14. Anais do XIV.
- Da Silva, J. C. S., Lucas, L. B., & Sanzovo, D. T. (2020). Ensino de ciências na educação infantil: Uma revisão sistemática em periódicos, teses e dissertações da área de ensino. *Research, Society and Development*, 9(5), e81953142-e81953142.
- Da Silva, T. G. I., (2020). Ensino de ciências e educação infantil: Um estudo pautado na reprodução interpretativa e cultura da infância (Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Paraná).
- De Sousa, É. A., & Albrecht, E. (2019). Ensino de astronomia na educação infantil: Análise de trabalhos dos ENPEC's de 2009 até 2017. In: *Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências-ENPEC*. Natal, RN, 12. Anais do XII.
- Dominguez, C. R. C., de Freitas, F. C. K., & de Souza, J. M. (2019). O que sabem as professoras que ensinam ciências para as crianças pequenas. In: *Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências-ENPEC*. Natal, RN, 12. Anais do XII.
- Fernandes, L. A. da S., & Silveira, C. (2019). O ensino de ciências na educação infantil: Um estudo a partir da perspectiva de docentes. In: *Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências-ENPEC*, 12. Natal, RN, 12. Anais do XII.
- Fochi, P. S. (2016). A didática dos campos de experiências. *Revista Pátio*, 49.
- Fujihara, J. R. P. (2021). Prática de ciências na educação infantil: Análise de uma experiência didática. In: *Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências-ENPEC*. ENPEC em Redes, 13. Anais do XIII.
- Haile, A. C., et al. (2018). O ensino de ciências na educação infantil (Dissertação de Mestrado, Universidade Tecnológica Federal do Paraná).
- Iglesias, T. G., & Silveira, C. (2021). Fantasia do real e as ciências da natureza na educação infantil. In: *Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências-ENPEC*. ENPEC em Redes, 13. Anais do XIII.
- Kitchenham, B. (2004). Procedures for performing systematic reviews. Keele, Reino Unido: Keele University Technical Report.
- Lopes, M. de S. (2023). O ensino das ciências ambientais e a formação de hábitos alimentares saudáveis na educação infantil (Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Paraná).
- Maicá, E. D. (2022). Baú itinerante como recurso pedagógico para o ensino de ciências da natureza na educação infantil (Dissertação de Mestrado, Universidade Franciscana).

Oliveira, L., & Rosalen, M. (2022). *Ciências para bebês: Possibilidades e desafios*. Diadema, SP: V&V Editora.

Pinheiro, L. C. (2023). *A contação de história na educação infantil: Potencialidades para o ensino de ciências da natureza* (Dissertação de Mestrado, Universidade Federal Paulista).

Pereira, A. F. (2018). *A performance de crianças pequenas em atividades de exploração do mundo em uma instituição de educação infantil: Refletindo o vínculo entre educação infantil e ensino de ciências* (Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Minas Gerais).

Pereira, A. S. et al. (2018). *Metodologia da pesquisa científica*. [free e-book]. Santa Maria/RS. Ed. UAB/NTE/UFSM.

Pereira, F. H. (2020). Campos de experiências e a BNCC: Um olhar crítico. *Zero-a-seis*, 22(41), 73-89.

Pucu, S. C. de C. (2022). *O Show da Luna como possibilidade de educação em ciências na educação infantil* (Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Amazonas).

Reis, A. C. de A., Araujo, P. T. A., Silva, T. P. da S., & Izidoro, E. (2023). *Leitura animada: Ciências naturais na educação infantil*. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências-ENPEC. Caldas Novas, Goiás. 14. Anais do XIV.

Sampaio, R. F., & Mancini, M. C. (2007). Estudos de revisão sistemática: Um guia para síntese criteriosa da evidência científica. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 11, 83-89.

Spodek, B., & Saracho, O. (1998). *Ensinando crianças de três a oito anos*. Porto Alegre: Artmed.

Tognon, S. C. C., & Pierson, A. H. C. (2021). *Divulgação científica voltada para o público infantil: Uma análise a partir de programas televisivos*. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências-ENPEC. ENPEC em Redes, 13. Anais do XIII.