

ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS E LITERATURA INFANTIL: O QUE DIZEM AS PESQUISAS RECENTES?

NATURAL SCIENCE EDUCATION AND CHILDREN'S LITERATURE: WHAT DO RECENT STUDIES SAY?

ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES Y LITERATURA INFANTIL: ¿QUÉ DICEN LAS INVESTIGACIONES RECIENTES?

Aline Juliana Oja-Persicheto¹

RESUMO: Alfabetizar cientificamente os estudantes no início da Educação Básica requer atenção para algumas especificidades, afinal, o processo de apropriação dos conceitos científicos na infância exige considerar as particularidades da criança. Com o intuito de aliar o objetivo da Alfabetização Científica ao universo infantil, corrobora-se com a articulação entre Ciências Naturais e Literatura Infantil no âmbito do trabalho pedagógico. O presente estudo, de natureza teórica, objetivou investigar como a relação entre a Literatura Infantil e o Ensino de Ciências Naturais tem sido abordada no campo acadêmico e de que maneira essa articulação pode contribuir no processo de Alfabetização Científica das crianças nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Para tanto, foi realizada uma pesquisa bibliográfica, que objetivou verificar na produção científica recente a abordagem dessa relação a partir de um mapeamento de artigos científicos no Portal de Periódicos da CAPES, entre os anos de 2015 e 2025. Os resultados apontam, ainda que de forma tímida, a presença da discussão do uso da Literatura Infantil nas aulas de Ciências Naturais para promover a Alfabetização Científica, priorizando investigações que abordam o âmbito da prática pedagógica e a elaboração de instrumentos metodológicos para essa abordagem.

1

Palavras-chave: Alfabetização Científica. Literatura Infantil. Ensino de Ciências Naturais.

ABSTRACT: Fostering scientific literacy among students at the beginning of basic education requires attention to specific factors; after all, the process of grasping scientific concepts during childhood necessitates taking the child's unique characteristics into account. To align the goal of scientific literacy with the world of childhood, integrating natural sciences with children's literature within pedagogical practice is a valuable approach. This theoretical study aimed to investigate how the relationship between children's literature and natural science education has been addressed in academia and how this integration can contribute to the scientific literacy process of children in the early years of elementary school. To this end, a literature review was conducted to examine how this relationship is treated in recent scientific output, mapping articles from the CAPES Journal Portal published between 2015 and 2025. The results indicate, albeit to a limited extent, that there is a discussion regarding the use of children's literature in natural science classes to promote scientific literacy, with a focus on studies addressing pedagogical practice and the development of methodological tools for this approach.

Keywords: Scientific Literacy. Children's Literature. Natural Science Education.

¹ Docente do Departamento de Didática, Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista (Unesp), Campus de Marília-SP.

RESUMEN: Alfabetizar científicamente a los estudiantes al inicio de la educación básica requiere prestar atención a ciertas especificidades. El proceso de apropiación de conceptos científicos durante la infancia exige tener en cuenta las particularidades del niño. Con el fin de vincular el objetivo de la alfabetización científica con el universo infantil, se respalda la articulación entre las ciencias naturales y la literatura infantil en el marco de la labor pedagógica. El presente estudio, de carácter teórico, tuvo como objetivo investigar cómo se ha abordado la relación entre la literatura infantil y la enseñanza de las ciencias naturales en el ámbito académico, así como de qué manera dicha articulación puede contribuir al proceso de alfabetización científica de los niños en los primeros años de la educación primaria. Se llevó a cabo una investigación bibliográfica destinada a examinar, en la producción científica reciente, el enfoque de esta relación mediante un mapeo de artículos científicos en el Portal de Revistas de la CAPES, abarcando el periodo entre 2015 y 2025. Los resultados señalan, aunque de manera incipiente, la existencia de debates sobre el uso de la literatura infantil en las clases de ciencias naturales para fomentar la alfabetización científica, priorizando investigaciones que abordan la práctica pedagógica y la elaboración de instrumentos metodológicos para este enfoque.

Palabras clave: Alfabetización científica. Literatura infantil. Enseñanza de las ciencias naturales.

I INTRODUÇÃO

É reconhecida a relevância do ensino de Ciências Naturais na formação do estudante, não só no início do percurso escolar, mas em todos os níveis de escolaridade (Sasseron, 2015; Voltarelli; Lopes, 2021). Entretanto, a formação científica no âmbito da Educação Básica tem sido questionada acerca da sua contribuição para que os estudantes consigam compreender o mundo físico, natural e social pela ótica da Ciência de forma crítica e autônoma.

Os objetivos da presença do ensino de Ciências Naturais na escola têm se (re)configurado ao longo do tempo e ampliado as possibilidades de aprendizagem dos conhecimentos científicos para além da tarefa de responder questões em atividades avaliativas, por exemplo. Pesquisadores que se dedicam ao campo da investigação em Educação em Ciências preconizam que um dos principais objetivos do ensino de Ciências Naturais na escola tem sido promover a Alfabetização Científica (Sasseron, 2015; Sasseron et al. 2025) dos estudantes como forma de favorecer tanto a apropriação de conceitos da área como o uso de desses conhecimentos de forma autônoma, crítica e consciente.

Quando se trata de alfabetizar científicamente os estudantes no início da Educação Básica, ou seja, desde a Educação Infantil, algumas especificidades merecem destaque, afinal, o processo de apropriação dos conceitos científicos na infância exige considerar as particularidades da criança nesse processo. Portanto, as abordagens metodológicas e os recursos pedagógicos que são utilizados nas aulas de Ciências Naturais precisam estar adequados ao

universo infantil, aguçando o perfil curioso e investigativo inerente à exploração que as crianças fazem do mundo físico e natural. Neste contexto, a articulação entre Ciências Naturais e Literatura Infantil no âmbito do trabalho pedagógico se coloca como uma alternativa para aliar o objetivo da Alfabetização Científica às particularidades da infância.

Partindo dessas inquietações, o presente estudo, de natureza qualitativa e teórica, objetivou investigar como a relação entre os livros de Literatura Infantil e o Ensino de Ciências Naturais tem sido abordada na literatura da área e de que maneira essa articulação pode contribuir no processo de Alfabetização Científica das crianças nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Para tanto, serão apresentados os resultados de uma pesquisa bibliográfica, que objetivou verificar na produção científica recente a abordagem dessa relação a partir de um mapeamento de artigos científicos no Portal de Periódicos da CAPES, entre os anos de 2015 e 2025.

2 MÉTODOS

Trata-se de um estudo de natureza qualitativa desenvolvido a partir de uma pesquisa bibliográfica (Gil, 1994). O objetivo geral consistiu em mapear a produção científica recente, publicada em Língua Portuguesa, sobre a relação entre o uso da Literatura Infantil na prática pedagógica e o processo de Alfabetização Científica nos anos iniciais do Ensino Fundamental no Portal de Periódicos da Capes, considerando o período de 2015 a 2025.

Os descritores utilizados para o mapeamento dos estudos na base mencionada foram: 1- “Literatura Infantil” AND “Alfabetização Científica” e 2- “Ensino de Ciências” AND “Literatura Infantil”. A seleção inicial dos artigos encontrados foi realizada por meio da leitura dos títulos e resumos dos trabalhos, verificando se a abordagem da temática estava em consonância com o objetivo da pesquisa.

O tratamento dos dados coletados foi realizado a partir da análise de conteúdo (Bardin, 2011) por meio do estudo progressivo das pesquisas mapeadas na base de dados escolhida e a identificação de aspectos que configuram a relação entre Literatura Infantil, ensino de Ciências Naturais e Alfabetização Científica no âmbito do trabalho pedagógico dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

No contexto das investigações brasileiras em Educação em Ciências, a perspectiva da aprendizagem dos conceitos científicos para além de um viés memorístico e livresco, tem sido discutida por vários pesquisadores (Krasilchik, 2000; Zanon e Freitas, 2007), sendo que abordagens como a Alfabetização Científica, o Letramento Científico, a Enculturação Científica, a Alfabetização Científica e Tecnológica, dentre outras, tem se destacado nesse cenário. No Brasil, o uso mais recorrente entre pesquisadores e nos documentos curriculares oficiais têm sido Alfabetização Científica e Letramento Científico (Sasseron; Carvalho, 2011; Silva; Sasseron, 2021).

Para o presente estudo, optou-se pelo uso da expressão Alfabetização Científica, pautando-se em pesquisadores como Chassot (2016), Lorenzetti e Delizoicov (2001) e Sasseron e Carvalho (2011). Para os autores referendados, o uso da expressão Alfabetização Científica tem como sustentação teórica a perspectiva freireana de alfabetização, já que para Paulo Freire:

[...] a alfabetização é mais que o simples domínio psicológico e mecânico de técnicas de escrever e de ler. É o domínio destas técnicas em termos conscientes. (...) Implica numa autoformação de que possa resultar uma postura interferente do homem sobre seu contexto (Freire, p.III, 1980).

Assim, a Alfabetização Científica representa um processo formativo contínuo e permanente que permite a compreensão dos conhecimentos científicos, das normas e práticas sociais envolvidas na elaboração deles, favorecendo a análise crítica e reflexiva de situações relacionadas à Ciência e à Tecnologia no cotidiano.

A proposta de alfabetizar cientificamente os estudantes implica em uma visão mais ampla e complexa da aprendizagem dos conceitos científicos, pois, para além da apropriação dos conceitos, envolve as habilidades de compreensão, argumentação, registro, interpretação de gráficos e tabelas, assim como a apropriação de uma linguagem científica.

Por esse motivo, possibilitar a apreciação de materiais escritos em diferentes portadores textuais coloca-se como uma alternativa potente para a formação científica dos estudantes. Afinal, a apropriação da leitura e da escrita, muitas vezes concebida como finalidade restrita das aulas de Língua Portuguesa nos anos iniciais do Ensino Fundamental, pode ser fomentada pelas demais áreas do conhecimento, considerando os objetivos preconizados para a formação leitora por meio de diferentes portadores textuais.

Neste sentido, a aproximação com os livros de Literatura Infantil pode constituir-se como uma possibilidade promissora para integrar o trabalho pedagógico nas aulas de Ciências

Naturais com as crianças, como apontam os estudos de Miranda, et al. (2015), Piassi e Araújo (2012), Sedano e Almeida (2020) e Marcolino (2024). Afinal, a literatura pode atuar como agente motivador, estimular a curiosidade, contextualizar e problematizar os conhecimentos científicos que integram as obras literárias (Marcolino, 2024). Ademais, a linguagem estética, presente nos livros, “pode se aproximar da linguagem científica, oportunizando criatividade, ludicidade e imaginação” (SEDANO; ALMEIDA, 2020, p. 2).

Todavia, convém frisar que o uso da Literatura Infantil nas aulas de Ciências Naturais não objetiva tornar o livro infantil como um apoio pedagógico para “ensinar” conteúdos científicos, no sentido de comprometer a função humanizadora da literatura na formação das crianças.

A presença da literatura na vida da criança, por meio de seu principal suporte, o livro, cumpre uma função humanizadora insubstituível e indispensável para o desenvolvimento integral de sua personalidade. Embora, os valores agregados ao livro infantil na sociedade de mercado venham transformando o livro em objeto de desejo a ser consumido, não se deve perder de vista a função humanizadora da literatura infantil, por meio da qual a criança se apropria da realidade concreta e da fantasia. O patrimônio literário que herdamos das crianças das gerações que a precederam deve ser a garantia de seu processo de humanização na infância (Souza; Bortolanza, 2012, p. 69).

Portanto, o que se espera do uso dos livros infantis nas aulas de Ciências Naturais é que a Literatura possa ser “aproveitada em sala de aula na sua natureza ficcional que aponta a um conhecimento de mundo, e não enquanto súdita do ensino de boas maneiras (de se comportar e ser ou de falar e escrever)” (Zilberman, 2003, p. 29).

Para Piassi e Araújo (2012), o encontro entre Literatura Infantil e Ciências Naturais é muito profícuo e representa uma via de mão dupla, ou seja, permite a integração entre estratégias de leitura e escrita em contextos distintos com o intuito de promover a formação científica de forma contextualizada.

Desse modo, a aproximação entre a Literatura Infantil e o ensino de Ciências Naturais pode contribuir com a Alfabetização Científica dos estudantes, reconhecida como a capacidade de apropriar-se de conceitos científicos de modo autônomo e consciente, compreendendo-os em um contexto histórico e cultural, promovendo possibilidades para o indivíduo posicionar-se criticamente diante de discussões que envolvem Ciência e Tecnologia (Sasseron, 2015).

4 RESULTADOS

O mapeamento realizado no Portal de Periódicos da Capes com o uso dos descritores “Alfabetização Científica” e “Literatura Infantil” resultou na identificação de 7 trabalhos e houve a seleção de 6 deles que contemplaram os critérios delimitados. O uso dos descritores

“Ensino de Ciências” e “Literatura Infantil” apresentou 12 resultados e foram selecionados 4 estudos que contemplaram os critérios da pesquisa que almeja identificar essas relações na produção científica recente. O total de artigos selecionados foi 10. Foram excluídos os trabalhos que abordaram a temática no campo da formação de professores ou que não tratavam de forma específica a etapa inicial do Ensino Fundamental (1º ao 5º ano).

Segue a apresentação dos artigos selecionados na primeira combinação (“Alfabetização Científica” e “Literatura Infantil”) em ordem cronológica de publicação.

Quadro 1 – Resultados dos artigos a partir do uso dos descritores "Alfabetização Científica" e "Literatura Infantil"

Título	Autores	Revista	Ano de Publicação
Ensino de Ciências e histórias infantis: uma proposta para os anos iniciais	Rosemar de Fatima Vestena Greice Scremin Thaís S. do Canto-Dorow	#Tear: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia	2016
As potencialidades da literatura infantil como recurso didático em ciências: construindo um instrumento de análise	Luciana Sedano Silvana Carvalho de Almeida	Revista de Educação Pública	2020
Chapeuzinho Vermelho sob o olhar do Ensino de Ciências: contribuições para a alfabetização científica	Eduarda Tais Breunig Luciana Richter Andréa Inês Goldschmidt	Revista Temas & Matizes	2023
Construção de uma matriz para análise de literatura infantil com propósito na educação científica e educação ambiental	Suelen Regina Patriarcha-Gracioli Maria Celina Piazza Recena Ordália Alves de Almeida Angela Maria Zanon	Ciência & Educação	2023
Contribuições da literatura infantil para o processo de Alfabetização Científica nos Anos Iniciais	Caroline Terra de Oliveira Antonio Mauricio Medeiros Alves Rafaela Elert Strelowl	Revista Insignare Scientia - RIS	2023
A ciência, a literatura infantil, a literatura juvenil e a alfabetização científica: novas conexões	Lucia Maria da Cruz Lizandra Brasil Estabel	Revista Biblionline	2024

Fonte: Elaboração própria

No quadro 1, o primeiro artigo, intitulado “Ensino de Ciências e histórias infantis: uma proposta para os anos iniciais” (Vestena; Scremin; Canto-Dorow, 2016), apresenta uma proposta didática para o primeiro ano do ensino fundamental que almeja a apropriação de conceitos científicos no campo das Ciências da Natureza. Como situação inicial, fez-se uso de um vídeo da história infantil “Um tucano no meu caminho”, produzida com sons, imagens animadas e

textos elaborados por uma das autoras do artigo em questão. Após a apresentação, pautando-se na história, os alunos puderam compreender o enredo, envolvendo-se em atividades que exploraram a oralidade, a escrita e o desenho, pautando-se no estudo de conceitos científicos.

A análise dos registros das crianças permitiu averiguar que a história infantil utilizada, mediada pelas tecnologias digitais, se constituiu em uma estratégia didática potente para o estabelecimento da relação ensino e aprendizagem de Ciências, considerando o uso de um enredo específico. Ademais, possibilitou identificar os níveis de alfabetização dos estudantes participantes, os quais foram identificados pela manifestação de diferentes habilidades e pela expressão dos conhecimentos científicos.

Já o segundo texto aborda “As potencialidades da literatura infantil como recurso didático em ciências: construindo um instrumento de análise” (Sedano; Almeida, 2020) e objetivou construir um instrumento metodológico para análise de obras literárias com o intuito de compreender os “Indícios da Promoção da Alfabetização Científica por meio de obras literárias nas aulas de Ciências”. A pesquisa se justifica, de acordo com as autoras, em razão da carência de instrumentos metodológicos norteadores das investigações científicas com a inserção de obras literárias nas aulas de Ciências.

Para estudo de uma obra escolhida, as autoras organizaram um quadro de análise em três categorias denominadas de “Indícios da Promoção da Alfabetização Científica por meio de obras literárias”. Tais indícios de Alfabetização Científica pautaram-se nos três eixos estruturantes propostos por Sasseron e Carvalho (2008) que orientam a proposta de alfabetizar cientificamente os alunos no âmbito do ensino de Ciências Naturais. Os três eixos estruturantes visam contemplar, em linhas gerais: 1) Compreensão básica de conceitos científicos, 2) A natureza da Ciência, os fatores éticos e políticos que circundam sua prática e 3) As relações CTSA - Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (Sasseron; Carvalho, 2008). A obra escolhida para a referida análise foi o livro infantil “Como surgiram os vaga-lumes” de Stela Barbieri e Fernando Vilela. Essa escolha foi justificada em razão do livro apresentar as três dimensões da Alfabetização Científica, por ter uma linguagem estética e não ter fins didáticos.

A análise da obra permitiu verificar a qualidade do livro escolhido, pois o enredo da obra proporciona discussões sobre fenômenos e conceitos de ciências de maneira criativa, imaginativa e estética. Tais resultados reforçam a necessidade de estudo e planejamento prévio ao propor uma atividade de leitura com foco na Alfabetização Científica por meio de obras literárias. Afinal, é necessário que o docente conheça a obra antes de apresentá-la aos alunos-

leitores para ser possível promover atividades de leitura prazerosas, pautadas na descoberta, na investigação e produção de conhecimentos a partir da literatura.

O artigo intitulado “Chapeuzinho Vermelho sob o olhar do Ensino de Ciências: contribuições para a alfabetização científica” (Breunig; Richter; Goldschmidt, 2023) objetivou identificar indicadores de Alfabetização Científica nas falas de crianças por meio de rodas de conversas relacionadas à contação da história da Chapeuzinho Vermelho, assim como investigar o estereótipo do personagem lobo.

Foi possível verificar que as crianças apresentaram concepções sobre o personagem lobo que são fortemente influenciadas pela maneira como ele é apresentado na história da Chapeuzinho Vermelho. Também foi observado que, mesmo com a distinção entre o mundo fictício e o real pelas crianças, a maioria ainda não separa o animal lobo do personagem, ou seja, caracterizam todos como perigosos. No âmbito dos indicadores de Alfabetização Científica, notam-se essas “misturas” entre o mundo real e o imaginário, assim como os estereótipos que influenciam os discursos das crianças quando comparam o lobo personagem com o lobo animal. Tais situações foram consideradas potentes para promover, a partir da intervenção docente, a conscientização e a valorização de animais da fauna, favorecendo a Alfabetização Científica.

Já no artigo “Construção de uma matriz para análise de literatura infantil com propósito na educação científica e educação ambiental” (Patriarcha-Graciolli et al., 2023) destaca que a Literatura Infantil desempenha um papel importante na formação do sujeito, podendo contextualizar questões da Educação Ambiental e contribuir tanto para o Letramento Científico como para a Alfabetização Científica. Considerando essa perspectiva, para saber qual literatura pode auxiliar nesse processo, os autores do referido artigo construíram uma matriz para análise de literatura com esse viés.

É proposto que por meio da análise do texto, o professor consiga reconhecer a Literatura Infantil como uma possibilidade para estimular a compreensão sobre a Ciência e o seu reconhecimento no meio social, sem a necessidade do uso didático dela, mas como uma forma de ampliar do acesso dos alunos à cultura, incluindo a científica. Vale frisar que a matriz proposta tem como foco permitir a identificação da abordagem de temas científicos e socioambientais na Literatura Infantil e se coloca como um recurso flexível, que orienta a escolha de livros e a análise de suas narrativas.

O artigo intitulado “Contribuições da literatura infantil para o processo de Alfabetização Científica nos Anos Iniciais” (Oliveira; Alves; Strelowl, 2023) teve como foco a reflexão sobre

três oficinas pedagógicas realizadas por acadêmicos do curso de Pedagogia em uma escola pública municipal. As atividades foram desenvolvidas com duas turmas do primeiro ano do Ensino Fundamental e abordaram diversos temas na área de Ciências Naturais. As obras literárias utilizadas nas oficinas foram: “O que Ana sabe... Sobre alimentos saudáveis” escrito por Simeon Marinkovic, “Balas, Bombons, Caramelos” de Ana Maria Machado e “Meu corpo” escrito por Ruth Rocha e Anna Flora. A obra “Balas, Bombons, Caramelos” de Ana Maria Machado foi selecionada pelos autores para análise dos indícios de Alfabetização Científica, conforme proposto por Sedano e Almeida (2020), segundo artigo mencionado no quadro 1.

Oliveira, Alves e Strelowl (2023) buscaram demonstrar as contribuições do uso dos livros infantis para a construção de um planejamento pedagógico articulando temas relacionados à Ciência, tecnologia, saúde e meio ambiente, pautando-se na ludicidade e na criatividade, inter-relacionando os conceitos científicos com a realidade na qual os educandos estão inseridos. Com base nos resultados, verificaram que a Literatura Infantil se apresenta como uma estratégia para a interação entre a linguagem estética e a linguagem científica, já que permite contextualizar os termos e conceitos científicos a partir das histórias narradas, favorecendo a Alfabetização Científica.

Já o artigo “A ciência, a literatura infantil, a literatura juvenil e a alfabetização científica: novas conexões” (Cruz; Estabel, 2024) objetivou verificar como a literatura infantil e a literatura juvenil podem contribuir para a educação em ciências nas escolas, estimulando o gosto e o interesse pela ciência, favorecendo, assim, a Alfabetização Científica. Para verificar essa relação, foi realizado um levantamento de publicações sobre os referidos temas e, posteriormente, foram selecionados livros que pudessem contribuir para a interlocução entre ciência e literatura, proporcionando a interdisciplinaridade em espaços formais e não formais, assim como a valorização da produção literária. Foi possível verificar que incorporar a literatura infantil e a literatura juvenil no currículo escolar como instrumento pedagógico para a educação em ciências favorece uma aprendizagem mais fortalecida, instigando o envolvimento efetivo dos estudantes alunos e o desenvolvimento de habilidades científicas.

Prosseguindo com a análise dos estudos, segue a apresentação dos artigos selecionados na segunda combinação (“Ensino de Ciências” e “Literatura Infantil”) em ordem cronológica de publicação.

Quadro 2 – Resultados dos artigos a partir do uso dos descritores "Ensino de Ciências" e "Literatura Infantil"

Título	Autores	Revista	Ano de Publicação
Interdisciplinaridade: o ensino de ciências por meio da literatura infantil	Josiele Kaminski Corso Ozelame Diego Machado Ozelame João Bernardes da Rocha Filho	Revista Espaço Pedagógico	2016
Da Literatura Infantil para o ensino das Ciências Naturais: Planos de Unidades Didáticas	Ana Maria Esteves Bortolanza Thiago Guimarães da Silva	Educere et Educare Revista de Educação	2018
O potencial da literatura infantil no ensino de ciências: da contação à produção coletiva de um livro	Cristiana Nazaré Goulart da Silva de Almeida Jorge Cardoso Messeder Flávia Monteiro de Barros Araújo	Revista Thema	2018
O ensino de ciências nos anos iniciais com o aporte da literatura infantil de Monteiro Lobato	Márcia Priscilla Castro Lana Fabio Augusto Rodrigues e Silva	Revista ACTIO: Docência em Ciências	2019

Fonte: Elaboração própria

No quadro 2, o artigo “Interdisciplinaridade: o ensino de ciências por meio da literatura infantil” (Ozelame; Ozelame; Filho, 2016) objetivou fomentar a discussão sobre a possibilidade de promover aulas de ciências por meio de estratégias prazerosas de descoberta, experimentação e exploração de conhecimentos científicos a partir da Literatura Infantil. Para tanto, os autores analisaram a obra infantil “Bichos que existem e bichos que não existem” (Nestrovski, 2002), vencedor do Prêmio Jabuti — Livro do ano de Ficção. Nesta obra, o escritor faz uso de um enredo com linguagem poética para abordar “seres” que habitam nossa memória, desde o jabuti até o lobisomem. A partir dessa análise, apontaram que por meio do diálogo envolvendo questionamentos, dúvidas e possibilidades de (des)construção de algumas percepções, o leitor pode de transformar o abstrato em concreto, articulando a história ficcional ao conhecimento da biologia.

Para Ozelame, Ozelame e Filho (2016), o diálogo entre ciências e literatura como prática pedagógica interdisciplinar agrega subsídios que contribuem para o fortalecimento de um aprendizado mais condizente com as propostas didáticas contemporâneas de ensino, despertando nos estudantes o desejo de compreender o conhecimento científico e a descoberta do novo em uma atmosfera mais lúdica e interessante.

Já o artigo “Da literatura infantil para o ensino das ciências naturais: Planos de Unidades Didáticas” (Bortolanza; da Silva, 2018) teve como objetivo apresentar três planos de unidades didáticas de ensino de Ciências Naturais para o 5º ano do ensino fundamental, pautando-se em textos literários de um acervo do Programa Nacional Biblioteca da Escola (PNBE) — Literatura fora da Caixa.

O texto literário escolhido para a abordagem de conceitos científicos foi “Rindo Escondido” de João Proteti. Os resultados da pesquisa apontaram que a organização de planos de unidades didáticas que fazem uso de textos literários como ponto de partida contribui, significativamente, para a formação de conceitos científicos no ensino de Ciências Naturais, pois permite que os alunos identifiquem no texto literário conceitos espontâneos já consolidados e possam fazer as generalizações necessárias para apropriação de conceitos científicos.

O artigo “O potencial da literatura infantil no ensino de ciências: da contação à produção coletiva de um livro” apresenta um relato de experiência pedagógica realizada com 25 alunos do 2º ano do Ensino Fundamental que fez uso da Literatura Infantil para abordar questões ambientais. Para tanto, foi utilizada a contação da história “O homem que espalhou o deserto” de Inácio de Loyola Brandão com o objetivo de despertar nos estudantes um olhar para questões ambientais, a partir de questionamentos críticos e reflexivos.

11

Foram propostas atividades discursivas em rodas de conversa, sendo que ao término da contação da história os alunos criaram um livro coletivo com suas próprias histórias, considerando a temática abordada nas discussões. Os resultados da experiência indicaram que a utilização dos livros de Literatura Infantil se constitui como uma abordagem atrativa para os alunos. Foi possível verificar que a Literatura Infantil utilizada como recurso pedagógico para abordagem da questão ambiental resultou em uma experiência positiva que favoreceu a construção de conceitos pelas crianças, permitiu a reflexão acerca da natureza e o reconhecimento de que fazem parte dessas relações.

O artigo “O ensino de ciências nos anos iniciais com o aporte da literatura infantil de Monteiro Lobato” (Lana; Silva, 2019) objetiva descrever e analisar o processo de ensino e de aprendizagem de Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental a partir de uma proposta que utilizou a Literatura Infantil como recurso pedagógico. Esta pesquisa foi desenvolvida com alunos do terceiro ano do Ensino Fundamental com o uso de contos do escritor Monteiro Lobato da obra “Reforma da Natureza”.

Para os autores do artigo mencionado, a Literatura Infantil atua como agente motivador para despertar o interesse nas crianças, possibilitando a abstração e a imaginação, constituindo-se, assim, como um instrumento mediador importante para a aprendizagem no campo das Ciências Naturais. Por meio da literatura, a interação com o enredo da história ocorre por meio do envolvimento emocional e da reflexão acerca dos eventos fantasiosos apresentados, estabelecendo interlocuções com conhecimentos científicos. Dessa forma, o ensino de Ciências com aporte da Literatura Infantil é potente e favorece, além do processo de alfabetização, a ampliação do repertório das crianças e o acesso a uma visão da Ciência que pode transcender o espaço a sala da aula.

5 DISCUSSÃO

Por meio da análise dos artigos mapeados e apresentados nos quadros 1 e 2 foi possível verificar que existe na literatura acadêmica uma preocupação com a discussão da relação entre o uso da literatura infantil como possibilidade para integrar as aulas de Ciências Naturais e promover a Alfabetização Científica. No recorte temporal delimitado (2015-2025), foram encontradas dez pesquisas que abordaram essa relação no âmbito dos anos iniciais do Ensino Fundamental, etapa escolar escolhida como foco para esse levantamento.

12

Ao realizar o mapeamento com a combinação “Alfabetização Científica” e “Literatura Infantil”, foi possível verificar que os artigos selecionados foram publicados mais recentemente, entre os anos de 2020 e 2024, com apenas um trabalho publicado em 2016. Ao utilizar os descritores “Ensino de Ciências” e “Literatura Infantil”, entre os trabalhos selecionados, apareceram artigos publicados entre os anos de 2016 e 2019. Essa incidência mais recente na combinação dos primeiros descritores pode ser em razão da intensificação dos estudos relativos ao campo da Alfabetização Científica no âmbito do ensino de Ciências Naturais para crianças.

No que se refere à análise dos dez trabalhos selecionados, foi possível verificar que buscaram justificar a relevância do uso da Literatura Infantil para inserção de conhecimentos científicos na escola a partir de aportes teóricos distintos, mas que se aproximam, no sentido de valorizar a literatura como forma de propiciar a compreensão do mundo (assim como a formação científica) e favorecer o processo de humanização dos sujeitos. Nesse viés, considerando as características inerentes ao universo infantil e a necessidade de que o ensino de Ciências Naturais tenha uma abordagem contextualizada e esteja revestido de aspectos sociais,

históricos e culturais, o uso dos livros infantis se coloca como uma das possibilidades para integrar o trabalho pedagógico realizado com as crianças.

Os estudos analisados demonstraram que o uso da Literatura Infantil nas aulas de Ciências Naturais é potente e pode fomentar a ludicidade, permitir o diálogo com diferentes cenários e enredos que qualificam o processo de ensino dos conceitos científicos, estabelecendo conexões com o mundo ao seu redor a partir da exploração do potencial criativo. Dessa forma, pode favorecer o processo de Alfabetização Científica dos alunos.

Alguns estudos contemporâneos (Miranda, et al., 2015; Piassi; Araújo, 2012; Marcolino, 2024) têm apresentado um esforço consistente para qualificar a relação entre ensino de Ciências Naturais e Literatura Infantil com o intuito de explorar a capacidade criadora e reflexiva dos indivíduos no âmbito da formação científica, para além de práticas pedagógicas descontextualizadas, focadas na memorização de conceitos. Tais estudos mostram-se alinhados aos propósitos apresentados no levantamento dos artigos aqui apresentado.

Dentre os resultados das pesquisas mapeadas no Portal de Periódicos da CAPES no período delimitado (2015-2025), várias experiências pedagógicas foram relatadas, inclusive com uso de tecnologias digitais, assim como a análise de obras infantis almejando verificar a pertinência (ou não) para o uso desses livros nas aulas de Ciências Naturais. Tais aspectos sugerem que o uso dos livros e histórias infantis com a finalidade de promover a Alfabetização Científica não pode ser feito de maneira aleatória pelos docentes, pois requer estudo e análise criteriosa na escolha das obras que serão utilizadas, considerando os objetivos pretendidos na formação dos estudantes.

Nos artigos mapeados foi possível observar uma tendência na construção de instrumentos metodológicos orientadores para a análise de obras literárias com o intuito de compreender os “Indícios da Promoção da Alfabetização Científica para uso nas aulas de Ciências Naturais” como apresentado no artigo de Sedano e Almeida (2020) e no estudo de Patriarcha-Graciolli et al. (2023). O artigo de Sedano e Almeida (2020) foi mencionado no trabalho de Oliveira, Alves e Strelowl (2023) — artigo citado no quadro 1 — para fundamentar a análise de obras literárias, demonstrando o reflexo dessa iniciativa sendo incorporado em alguns trabalhos que abordam essa temática. Entretanto, essas propostas ainda são tímidas e exigem fortalecimento no campo acadêmico e no contexto do trabalho pedagógico realizado nas escolas.

Vale frisar que a elaboração de instrumentos metodológicos nesse campo não tem a intenção de propor estruturas rígidas para seleção das obras literárias que podem ser utilizadas na formação científicas dos estudantes, mas levanta um alerta acerca de critérios que são essenciais para garantir a qualidade dessa articulação entre os livros infantis e o Ensino de Ciências Naturais (Sedano; Almeida, 2020).

A inserção dos livros infantis nas aulas de Ciências Naturais requer planejamento prévio e análise criteriosa das obras que serão utilizadas com essa finalidade. No caso das pesquisas mapeadas, o objetivo da articulação entre Ciências Naturais e Literatura Infantil buscou analisar as contribuições dessa relação para promover a Alfabetização Científica. Assim, foi possível observar que os artigos se fundamentaram em referenciais teóricos distintos que auxiliaram na compreensão dos propósitos da Alfabetização Científica, do uso da Literatura Infantil como experiência humanizadora no universo escolar e como as histórias e os livros infantis podem contribuir com a apropriação dos conhecimentos científicos pelas crianças.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em razão da complexidade inerente à apropriação de conceitos científicos na infância, dependendo da natureza do conteúdo e de sua especificidade, o trabalho pedagógico precisa articular diferentes recursos e estratégias. Articular Literatura Infantil e Ciências Naturais como uma das possibilidades para integrar esse cenário tem sido uma iniciativa potente e promissora, conforme apontam as pesquisas na área (Miranda, et al., 2015; Piassi; Araújo, 2012; Marcolino, 2024).

Os resultados dos estudos mapeados nesta pesquisa confirmaram essa evidência a partir da apresentação de algumas possibilidades para uso dos livros infantis nas aulas de Ciências Naturais com vistas a promover a Alfabetização Científica nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Foi possível verificar que a presença da Literatura Infantil como parte do trabalho pedagógico nas aulas de Ciências Naturais amplia, significativamente, a formação científica por meio das experiências de leitura, o contato com enredos distintos, o acesso a um novo vocabulário, além de constituir-se como um momento repleto de ludicidade e imaginação.

Ademais, foi possível averiguar considerável preocupação dos pesquisadores, na maior parte dos artigos mapeados, na elaboração de instrumentos metodológicos que auxiliem na condução das experiências pedagógicas pautadas em obras literárias nas aulas de Ciências Naturais. No entanto, considera-se a necessidade de ampliar o mapeamento dessa temática em

outras bases de dados, tanto de artigos científicos como de teses e dissertações, com outros recortes temporais e descritores, objetivando potencializar essa análise no campo científico.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, C. N. G. da S. de.; MESSEDER, J. C.; ARAÚJO, F. M. de B. O potencial da literatura infantil no ensino de ciências: da contação à produção coletiva de um livro. *Revista Thema*, Pelotas, v. 15, n. 2, p. 792-803, 2018.

BARDIN, L. *Análise de conteúdo* (L. de A. Rego & A. Pinheiro, Trans.). Lisboa: Edições 70, 2011.

BORTOLANZA, A. M. E.; SILVA, T. G. da. Da Literatura Infantil para o Ensino das Ciências Naturais: Planos de Unidades Didáticas. *Educere et Educare - Revista de Educação*, [S. l.], v. 13, n. 30, 2018.

BREUNIG, E. T.; RICHTER, L.; GOLDSCHMIDT, A. I. Chapeuzinho Vermelho sob o olhar do Ensino de Ciências: contribuições para a alfabetização científica. *Temas & Matizes*, [S. l.], v. 17, n. 31, p. 169-188, 2023.

CHASSOT, A. *Alfabetização científica: questões e desafios para a educação*. 7. ed. Ijuí: Editora Unijuí, 2016.

DA CRUZ FIDALGO, L. M.; BRASIL ESTABEL, L. A ciência, a literatura infantil, a literatura juvenil e a alfabetização científica: novas conexões. *Biblionline*, [S. l.], v. 20, n. 2, p. 3-14, 2024.

FREIRE, P. *Educação como prática da liberdade*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1980.

GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1994.

KRASILCHIK, M. Reformas e realidade: o caso do ensino das ciências. *São Paulo em Perspectiva*, v. 14, n. 1, p. 85-93, 2000.

LANA, M. das M. P. C.; SILVA, F. A. de A. O ensino de ciências nos anos iniciais com o aporte da literatura infantil de Monteiro Lobato. *ACTIO: Docência em Ciências*, Curitiba, v. 4, n. 3, p. 185-203, set./dez. 2019.

LORENZETTI, L.; DELIZOICOV, D. Alfabetização Científica no contexto das séries iniciais. *Ens. Pesqui. Educ. Ciênc.*, Belo Horizonte, v. 3, n. 1, p. 37-550, jun. 2001.

MARCOLINO, T. P. *A literatura no contexto da educação científica: uma análise do perfil dos estudos no ensino fundamental I*. Trabalho de conclusão de curso (Licenciatura - Pedagogia) - Universidade Estadual Paulista (UNESP), Instituto de Biociências, Rio Claro, 2024.

MIRANDA, S. A. de A.; BRICCIA, V.; LEANDRO, L.; SANTOS, J. N. dos. A Literatura Infantil no Ensino de Ciências: Possibilidades para Formação Leitora. *X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC)*, Águas de Lindóia, São Paulo, 2015.

OLIVEIRA, C. T. de; ALVES, A. M. M.; STRELOW, R. E. Contribuições da literatura infantil para o processo de Alfabetização Científica nos Anos Iniciais. *Revista Insignare Scientia - RIS*, [S. l.], v. 6, n. 2, p. 395-412, 2023.

OZELAME, J. K. C.; OZELAME, D. M.; FILHO, J. B. da R. Interdisciplinaridade: o ensino de ciências por meio da literatura infantil. *Espaço Pedagógico*, v. 23, n. 1, Passo Fundo, p. 171-184, jan./jun. 2016.

PATRIARCHA-GRACIOLLI, S. R. et al. Construção de uma matriz para análise de literatura infantil com propósito na educação científica e educação ambiental. *Ciência & Educação (Bauru)*, v. 29, p. e23055, 2023.

PIASSI, L. P. de C.; ARAUJO, P. T. *A literatura infantil no ensino de ciências: propostas didáticas para os anos iniciais do ensino fundamental*. São Paulo: SM, 2012.

SASSERON, L. H. Alfabetização científica, Ensino por Investigação e Argumentação: relações entre Ciências da Natureza e Escola. *Revista Ensaio*, Belo Horizonte, v. 17, n. especial, p. 49-67, nov. 2015.

SASSERON, L. H.; SILVA, F. C.; RIBEIRO, K. D. F.; OROFINO, R. de P. “Na teoria, a prática é outra”: um estudo teórico sobre práticas no Ensino de Ciências. *Investigações em Ensino de Ciências*, v. 30, n. 2, p. 220-243, 2025.

SASSERON, L. H.; CARVALHO, A. M. P. Construindo argumentação na sala de aula: a presença do ciclo argumentativo, os indicadores de alfabetização científica e o padrão de Toulmin. *Ciência e Educação (UNESP)*, v. 17, p. 97-114, 2011.

SEDANO, L.; ALMEIDA, S. C. de. As potencialidades da literatura infantil como recurso didático em ciências: construindo um instrumento de análise. *R. Educ. Públ.*, Cuiabá, v. 29, e8411, jan. 2020.

SILVA, M. B.; SASSERON, L. H. Alfabetização científica e domínios do conhecimento científico: proposições para uma perspectiva formativa comprometida com a transformação social. *Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte)*, v. 23, p. 20, 2021.

SOUZA, R. J.; BORTOLANZA, A. M. E. *Leitura e Literatura para Crianças de meses a 5 anos: livros, poesias e outras ideias*. In: *Leitura e Cidadania*. Campinas: Mercado de Letras, 2012.

VESTANA, R. de F.; SCREMIN, G.; CANTO-DOROW, T. S. do. Ensino de Ciências e histórias infantis: uma proposta para os anos iniciais. *#Tear: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia*, Canoas, v. 5, n. 1, 2016.

VOLTARELLI, M. A.; LOPES, E. A. de M. Infância e Educação Científica: perspectivas para aprendizagem docente. *Educar em Revista*, Curitiba, v. 37, e75394, 2021.

ZANON, D. A. P.; FREITAS, D. A aula de ciências nas séries iniciais do ensino fundamental: ações que favorecem a sua aprendizagem. *Ciências & Cognição*, v. 10, p. 93-103, 2007.

ZILBERMAN, R. *A literatura infantil na escola*. 11. ed. São Paulo: Global, 2003.