

LITERATURA, CIÊNCIA E MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA: UMA ANÁLISE DA OBRA DE MONTEIRO LOBATO NA PRODUÇÃO ACADÊMICA BRASILEIRA

LITERATURE, SCIENCE AND PEDAGOGICAL MEDIATION: AN ANALYSIS OF
MONTEIRO LOBATO'S WORK IN BRAZILIAN ACADEMIC PRODUCTION

Leonardo Avila Novaes

Mestrando em Educação em Ciências - Química da vida e saúde e Especialista em Educação Ambiental pela Universidade Federal de Santa Maria- UFSM (Santa Maria/ Brasil), graduado em Ciências Biológicas - Licenciatura pela Universidade Federal de Santa Maria- UFSM (Santa Maria/ Brasil).

E-mail: leonardoavila2017@outlook.com

Luciana Richter

Doutora em Educação pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (Porto Alegre/Brasil).

Professora na Universidade Federal de Santa Maria (Santa Maria/Brasil).

E-mail: lurichter@gmail.com

Mônica da Silva Gallon

Doutora em Educação em Ciências e Matemática pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul - PUCRS (Porto Alegre/Brasil).

Professora na Universidade de Barcelona (Barcelona/Espanha) e no Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências, Educação Matemática e Tecnologias Educativas na Universidade Federal do Paraná - Setor Palotina (Palotina/Brasil).

E-mail: monica.dasilva@ub.edu

Andréa Inês Goldschmidt

Doutora em Educação em Ciências pela Universidade Federal de Santa Maria (Santa Maria/Brasil).

Professora na Universidade Federal de Santa Maria (Palmeira das Missões/Brasil).

E-mail: andreainesgold@gmail.com

Recebido em: 18 de janeiro de 2026

Aprovado em: 21 de abril de 2026

Sistema de Avaliação: Double Blind Review

RPR | a. 23 | n. 2 | p. 301-330 | jul./dez. 2026

DOI: <https://doi.org/10.25112/rpr.v2.4553>

RESUMO

Este artigo apresenta um Estado do Conhecimento sobre a produção acadêmica brasileira que investiga o uso da literatura de Monteiro Lobato no ensino de Ciências, com base em teses e dissertações indexadas na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD). O objetivo foi analisar de que modo essas pesquisas têm mobilizado a obra lobatiana como recurso didático, considerando suas potencialidades pedagógicas e as formas de representação de conteúdos e conceitos científicos a ela associadas. Trata-se de uma pesquisa Qualitativa, de natureza Exploratória e Documental, desenvolvida por meio de análise de conteúdo de dezenove trabalhos (treze dissertações e seis teses), selecionados a partir de descritores específicos, sem recorte temporal. Os resultados foram organizados em duas categorias analíticas: (I) potencialidades didáticas; e (II) conteúdos e/ou conceitos científicos representados. A análise revela que a literatura de Monteiro Lobato é majoritariamente compreendida como artefato cultural, com forte potencial mediador, capaz de favorecer o engajamento discente, a construção de sentidos e a articulação entre linguagem e ciência. Entretanto, também se identificam tensões epistemológicas, sobretudo no que se refere à presença de representações conceituais historicamente situadas ou cientificamente frágeis, o que reforça a centralidade da mediação docente. Conclui-se que o uso pedagógico da literatura no ensino de Ciências não é automático nem neutro, dependendo de escolhas didáticas, fundamentação teórica e intencionalidade formativa.

Palavras-chave: Ensino de Ciências. Literatura infantojuvenil. Monteiro Lobato. Letramento científico. Estado do conhecimento.

ABSTRACT

This study aims to analyze, from a State of Knowledge perspective, how the literature of Monteiro Lobato has been mobilized in Brazilian academic production, specifically in master's theses and doctoral dissertations, within the context of science education, seeking to identify its didactic potential and the ways in which scientific content and concepts are represented. This is a qualitative, exploratory, and documentary study based on the analysis of nineteen works (thirteen dissertations and six theses), selected from the Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations (BDTD). The analysis was organized into two analytical categories: (I) didactic potential; and (II) represented scientific contents and concepts. The results indicate that Lobato's literature is predominantly understood as a cultural artifact with strong mediating potential, capable of fostering student engagement, meaning-making, and the articulation between language and science. At the same time, epistemological tensions were identified, particularly regarding the presence of historically situated or conceptually fragile representations. The findings highlight that the pedagogical use of literature in science education is neither automatic nor neutral, depending on didactic choices, theoretical grounding, and intentional teacher mediation.

Keywords: Science Education. Children's and Young Adult Literature. Monteiro Lobato. Scientific Literacy. State of the Art.

1 INTRODUÇÃO

O conhecimento científico ocupa, na contemporaneidade, uma posição central no projeto formativo da educação escolar, especialmente diante das orientações estabelecidas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que institui o letramento científico como um dos eixos estruturantes do ensino de Ciências na Educação Básica brasileira (Brasil, 2018). Nessa perspectiva, o ensino de Ciências deixa de se restringir à transmissão de conceitos descontextualizados, passando a ser compreendido como um campo formativo orientado ao desenvolvimento de capacidades de compreender, interpretar, avaliar e intervir criticamente em situações que envolvem Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente. Trata-se, portanto, de um compromisso educacional com a formação de sujeitos capazes de participar de maneira ética, crítica e socialmente responsável da vida coletiva, utilizando o conhecimento científico como instrumento de leitura e transformação do mundo.

Essa concepção ampliada de letramento científico encontra sólido respaldo na literatura especializada. Norris e Phillips (2003) compreendem o letramento científico como uma prática social complexa que envolve não apenas o domínio de conceitos e procedimentos, mas também a capacidade de ler, escrever, argumentar e comunicar-se sobre ciência em diferentes contextos socioculturais. De modo convergente, Holbrook e Rannikmäe (2009) defendem que o ensino de Ciências deve ser orientado ao desenvolvimento de competências que permitam aos estudantes utilizar o conhecimento científico em situações reais, participar de debates públicos e posicionar-se criticamente frente a questões sociocientíficas. Tais contribuições reforçam a compreensão de que o letramento científico ultrapassa a dimensão meramente conceitual e se inscreve, de modo decisivo, no campo das práticas discursivas, culturais e sociais.

No contexto brasileiro, Sasseron e Carvalho (2011) aprofundam essa discussão ao definirem a alfabetização científica, aqui compreendida em estreita articulação com a noção de letramento científico assumida pela BNCC, como um processo formativo que integra conhecimentos conceituais, procedimentos investigativos e atitudes. Para as autoras, esse exercício envolve o desenvolvimento da argumentação, do pensamento crítico e da compreensão das relações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade, configurando-se como eixo estruturante de uma educação científica comprometida com a formação cidadã e com a compreensão da ciência como empreendimento humano, histórico e culturalmente situado.

Nesse horizonte, ganha relevância a busca por recursos didáticos que ampliem as formas de acesso e significação dos conhecimentos científicos no contexto escolar. Entre essas possibilidades, destacam-se propostas que aproximam o ensino de Ciências de práticas culturais de leitura, reconhecendo o potencial de diferentes tipos de textos para mediar a compreensão e a comunicação de temas científicos na Educação Básica. Márquez e Prat (2005) afirmam que a leitura é essencial na aprendizagem de Ciências,

pois permite seguir aprendendo ao longo da vida por meio de textos de divulgação científica, artigos e outras produções.

Estudos recentes indicam que a literatura infantojuvenil, quando integrada de forma sistemática ao ensino de Ciências, pode favorecer simultaneamente a compreensão de conceitos científicos, a argumentação e práticas qualificadas de leitura. Alvarenga e Souza (2023) ressaltam que essa integração amplia o repertório cultural e científico dos estudantes e possibilita abordagens interdisciplinares por meio de diferentes tipos de textos, como narrativas ficcionais, textos informativos e histórias em quadrinhos. Nesse sentido, a literatura atua como mediadora cultural de conceitos científicos, desde que acompanhada de uma ação docente crítica, condição destacada por Antogla (2014) para evitar leituras simplificadoras e promover aprendizagens conceitualmente consistentes.

No contexto brasileiro, Matos *et al.* (2025) evidenciam que o uso de obras literárias em aulas de Ciências permite identificar conceitos presentes nas narrativas e analisar como professores exploram esses textos, favorecendo o engajamento discente e a articulação entre saberes científicos e experiências socioculturais. Em convergência, estudos empíricos apontam que sequências didáticas que integram leitura orientada, discussão coletiva e exploração conceitual favorecem a aprendizagem significativa e o desenvolvimento do letramento científico, resultado também observado em pesquisas internacionais, como Cervetti *et al.* (2006), que demonstram melhorias na qualidade das explicações científicas e no uso da linguagem científica.

Investigações recentes ainda indicam que a literatura infantojuvenil contribui para a formação docente, transformando percepções de licenciandos sobre o ensino de Ciências ao reconhecerem o valor pedagógico desses textos para práticas mais integradas e reflexivas (Scott *et al.*, 2024). Tais evidências dialogam com as orientações da BNCC, que compreende o letramento científico como capacidade de interpretar e aplicar conhecimentos científicos em contextos sociais diversos (Brasil, 2018), reforçando a importância da formação de leitores de múltiplos textos e mídias.

Além da dimensão cognitiva, a literatura mobiliza aspectos simbólicos, afetivos e culturais relevantes para a formação integral do educando, favorecendo o senso crítico e o prazer estético (Rocha; Lopes, 2016; Pereira, 2007). Nessa direção, todos os docentes, inclusive os de Ciências, atuam como formadores de leitores (Silva, 2007), e a leitura de diferentes textos contribui para conectar a ciência escolar à realidade social (Pau Custodio, 2017; Oliveras; Márquez; Santmartí, 2013).

No cenário brasileiro, a obra de Monteiro Lobato destaca-se como referência histórica na interface entre ciência e literatura. Zanetic (2007) situa Lobato entre os escritores com “veia científica”, enquanto Silveira (2013) aponta o caráter pedagógico de suas obras. Já Lajolo e Zilberman (2007) evidenciam

que o universo do *Sítio do Picapau Amarelo* articula fantasia e conceitos científicos, contribuindo para a divulgação científica.

Dessa forma, compreende-se que a literatura infantojuvenil, e, em particular, a obra de Monteiro Lobato, se constitui como uma produção cultural com potencial para a divulgação científica e de promoção do letramento científico, ao articular ciência, linguagem, cultura e diferentes áreas do conhecimento.

Cabe, contudo, destacar que a literatura não se reduz a uma função utilitária no contexto escolar. Embora possa ser mobilizada em articulação com o ensino de Ciências, sua natureza estética, simbólica e cultural não pode ser negligenciada. Nesse sentido, a aproximação entre literatura e ciência exige cautela, de modo a evitar sua instrumentalização como mero suporte para a introdução de conteúdos, preservando sua especificidade enquanto prática cultural e formativa.

À luz dessas considerações, o objetivo desta pesquisa consiste em mapear e discutir como as produções acadêmicas brasileiras têm abordado a relação entre a obra de Monteiro Lobato e o ensino de Ciências, destacando suas contribuições, potencialidades didáticas e possibilidades de inserção de conteúdos na Educação Básica, com ênfase no Ensino Fundamental¹.

2 TRAJETÓRIA METODOLÓGICA

Esta investigação insere-se no campo das pesquisas Qualitativas, de orientação interpretativa e perspectiva crítica, assumindo caráter Exploratório-documental. Como estratégia metodológica central, adota-se o Estado do Conhecimento, conforme proposto por Romanowski e Ens (2006) e aprofundado por Kohls-Santos e Morosini (2021). Tal escolha justifica-se pela necessidade de mapear, sistematizar e analisar criticamente a produção acadêmica brasileira que tematiza as relações entre a obra de Monteiro Lobato e o ensino de Ciências, com vistas a identificar tendências investigativas, enfoques teórico-metodológicos predominantes, lacunas epistemológicas e possibilidades de aprofundamento futuro do campo.

O Estado do Conhecimento, segundo Kohls-Santos e Morosini (2021), compreende um conjunto de procedimentos analíticos voltados à identificação, registro, organização e categorização de produções científicas em um determinado recorte temático, temporal e institucional, possibilitando a elaboração de sínteses interpretativas acerca da configuração de uma área ou subárea do conhecimento. De modo convergente, Romanowski e Ens (2006) destacam que esse tipo de estudo não se limita à descrição

¹ Este artigo constitui uma versão revista, atualizada e ampliada de um recorte da pesquisa realizada no Trabalho de Conclusão de Curso do primeiro autor, com aprofundamento analítico de algumas categorias (Novaes, 2022).

quantitativa da produção, mas visa à construção de uma leitura analítica e problematizadora dos modos pelos quais determinado objeto tem sido teorizado e investigado, contribuindo para o fortalecimento epistemológico do campo.

A constituição do *corpus* empírico ocorreu por meio de buscas sistemáticas na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), portal nacional coordenado pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), responsável por integrar, organizar e disponibilizar, em acesso aberto, a produção científica dos programas de pós-graduação *stricto sensu* no país (Brasil, 2024). A escolha dessa base justifica-se por sua abrangência nacional, por sua relevância institucional e por concentrar parte significativa da produção acadêmica brasileira na área de Educação e Ensino de Ciências, permitindo a identificação de tendências de pesquisa em escala nacional.

Com o intuito de abarcar o maior número possível de produções relacionadas ao objeto de investigação, não foi estabelecido recorte temporal para a busca, realizada na base de dados em dezembro de 2025. Foram definidos como descritores: "Monteiro Lobato", "Ciências", "Ciência", articulados por meio dos operadores booleanos AND e OR, bem como a expressão "Monteiro Lobato e o ensino em Ciências". A aplicação desses descritores resultou em 203 trabalhos inicialmente pré-selecionados, sendo 96 referentes à combinação "Monteiro Lobato AND Ciências OR Ciência" e 107 associados ao descritor "Monteiro Lobato e o ensino em Ciências".

Em uma primeira etapa de refinamento, procedeu-se à análise dos 203 trabalhos pré-selecionados, buscando identificar aqueles que continham as palavras-chave "ciências" ou "ciência" no título, nas palavras-chave ou no corpo do texto. Esse procedimento constituiu o primeiro filtro analítico, reduzindo o conjunto inicial a 48 produções.

Na etapa subsequente, realizou-se a verificação da relação direta desses trabalhos com a obra de Monteiro Lobato, observando-se a presença explícita do autor ou de suas obras no título, no resumo ou no desenvolvimento da pesquisa, configurando o segundo filtro da investigação. Em seguida, foi realizada a leitura analítica dos resumos, com o objetivo de avaliar a pertinência temática das produções em relação aos objetivos do estudo, particularmente no que concerne à articulação entre ensino de Ciências e a obra lobatiana.

Para as produções que não apresentavam aderência ao escopo da pesquisa, foram adotados critérios explícitos de exclusão. Eliminou-se trabalhos em situação de duplicidade, sendo considerada apenas uma ocorrência de cada produção. Também foram descartadas pesquisas cujos títulos e resumos indicavam abordagens dissociadas dos objetivos do estudo, ainda que relacionadas às obras de Monteiro Lobato ou à área das Ciências. Entre esses casos, incluem-se investigações centradas em temáticas como racismo,

metalinguagem, gramática da Língua Portuguesa, bem como estudos vinculados às áreas de Geografia, História, análises sobre capitalismo ou discussões de caráter sociopolítico, por não contemplarem a interface específica entre a obra lobatiana e o ensino de Ciências da Natureza, foco central desta pesquisa. Ao final desse processo de seleção, chegou-se a um *corpus* definitivo composto por 19 trabalhos, sendo 13 dissertações e 6 teses.

Os trabalhos selecionados foram analisados em sua íntegra, com especial atenção às relações estabelecidas entre a obra de Monteiro Lobato e o ensino de Ciências. Como procedimento auxiliar de sistematização, realizou-se, em cada documento, uma busca textual pelos termos “Ciências” e “Ciência”, com o objetivo de localizar passagens diretamente relacionadas às áreas das Ciências da Natureza, em especial Biologia, Física e Química. Ainda foram investigadas menções à área da Matemática. Esse procedimento permitiu identificar e examinar trechos nos quais as obras de Monteiro Lobato são mobilizadas como recurso pedagógico, objeto de análise ou elemento estruturante da discussão no contexto do ensino de Ciências.

A partir desse exame, os trabalhos foram analisados de forma crítica e interpretativa, considerando-se seus objetivos, abordagens teórico-metodológicas, níveis de ensino contemplados e contribuições para a interface entre literatura e ensino de Ciências, em consonância com os pressupostos do Estado do Conhecimento.

Para fins de organização e referência analítica, os trabalhos integrantes do *corpus* foram codificados utilizando-se a letra “D” para dissertações e “T” para teses, seguidas de numeração em ordem cronológica crescente. Assim, as dissertações foram identificadas de D01 a D13 e as teses de T01 a T06, totalizando 19 produções, conforme apresentado no quadro 1.

Quadro 1 - Corpus de Análise organizado em ordem crescente de acordo com os anos de publicação

Código	Referência
D01	CAMENIETZKI, C. Z. O saber impotente : estudo da noção de ciência na obra infantil de Monteiro Lobato. 1988. 109 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Instituto de Estudos Avançados em Educação, Departamento de Filosofia da Educação, Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 1988.
T01	PEREIRA, M. O. F. Estilo e metalinguagem na literatura de Monteiro Lobato . 2004. 271 f. Tese (Doutorado em Letras) – Faculdade de Ciências e Letras de Assis, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Assis, 2004.
D02	PEREIRA, R. B. Memórias do Visconde de Sabugosa . 2006. 106 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2006.

Código	Referência
T02	CARDOSO, R. D. Monteiro Lobato: entre o pedagógico e o estético . 2007. 148 f. Tese (Doutorado em Letras) – Faculdade de Ciências e Letras de Assis, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Assis, 2007.
T03	COSTA, M. C. F. B. A contribuição de Monteiro Lobato para a (re)construção de concepções e práticas de educação ambiental das professoras de educação infantil . 2008. 288 f. Tese (Doutorado em Educação Brasileira) – Programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira, Faculdade de Educação, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2008.
D03	GIARETTA, L. A. Monteiro Lobato e o Sítio do Picapau Amarelo: uma análise do pensamento geográfico . 2008. 158 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Rio Claro, 2008.
D04	SANTOS, T. P. Concepções de ciência nas obras de Monteiro Lobato: mapeamento e análise de termos científicos no livro Serões de Dona Benta . 2011. 126 f. Dissertação (Mestrado em Educação para a Ciência) – Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Bauru, 2011.
D05	GROTO, S. R. Literatura de Monteiro Lobato no ensino de Ciências . 2012. 185 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Centro de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2012.
T04	SILVEIRA, M. P. Literatura e ciência: Monteiro Lobato e o ensino de Química . 2013. 297 f. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências – Área de Ensino de Química) – Interunidades em Ensino de Ciências, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.
D06	ARAÚJO, E. S. A. O desencantamento do mundo: uma reflexão necessária para o ensino de ciências e matemática . 2013. 75 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, Centro de Educação, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2013.
D07	SILVA, I. L. V. Negrinha, Caçadas de Pedrinho e Cartas de Lobato: uma investigação do racismo sob a ótica da ACD . 2016. 96 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Linguagem) – Universidade Católica de Pernambuco, Recife, 2016.
T05	ROMANO, P. A. B. Dona Benta: mediadora de leitura em Dom Quixote das Crianças e Geografia de Dona Benta, de Monteiro Lobato . 2017. 271 f. Tese (Doutorado em Letras) – Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2017.
D08	FORMIGHIERI, A. P. S. Monteiro Lobato: construção ou denúncia do pensamento racista? 2017. 140 f. Dissertação (Mestrado – Programa de Pós-Graduação em Educação) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, 2017.

Código	Referência
D09	SOUZA, C. F. S. Literatura e ensino de Biologia: eugenia na obra "O Presidente Negro" , de Monteiro Lobato. 2017. 80 f. Dissertação (Mestrado em Educação para a Ciência e o Ensino de Matemática) – Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, Universidade Estadual de Maringá (UEM), Maringá, 2017.
D10	CAMPOS, T. C. Apropriações didáticas da literatura de Monteiro Lobato no ensino de ciências de Taubaté/SP . 2018. 125 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – Instituto de Física "Gleb Wataghin", Programa de Pós-Graduação Multiunidades em Ensino de Ciências e Matemática, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2018.
D11	MAGALHÃES, E. N. P. Ensino de astronomia no livro Serões de Dona Benta: uma experiência de sequência didática no ensino fundamental . 2019. 188 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Ensino, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2019.
D12	COSTA, T. C. Negrinha na sala de aula: estímulo ao preconceito ou à reflexão? 2020. 152 f. Dissertação (Mestrado em Letras) – Escola de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), Guarulhos, 2020.
T06	GONÇALVES SOBRINHO, R. Os Jecas de Lobato . 2023. 164 f. Tese (Doutorado em Letras) – Programa de Pós-Graduação em Letras, Setor de Ciências Humanas, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 31 jul. 2023.
D13	PAPKE, C. Literatura e astronomia: a interdisciplinaridade no conto "A via-láctea" de Monteiro Lobato . 2025. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências Humanas, Sociais e da Natureza) – Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Humanas, Sociais e da Natureza, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Londrina, 2025.

Fonte: Elaborado pelos autores (2026).

A análise dos dados foi conduzida com base nos pressupostos da Análise de Conteúdo, conforme sistematizada por Bardin (2016). Esse método compreende um conjunto de procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição e interpretação do conteúdo das mensagens, organizando-se em três etapas principais: (a) pré-análise; (b) exploração do material; e (c) tratamento dos resultados, inferência e interpretação. As categorias analíticas desta pesquisa foram definidas *a priori* (Bardin, 2016), a partir de referenciais teóricos, e são detalhadas na sequência.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O *corpus* de análise foi constituído por 19 trabalhos acadêmicos, publicados entre 1988 e 2025, sendo 13 dissertações e 6 teses. A leitura analítica dessas produções evidencia que o uso da literatura de Monteiro Lobato no contexto do ensino de Ciências, quando tematizado pelas pesquisas, não se configura como um recurso meramente ilustrativo ou motivacional. Ao contrário, emerge como um dispositivo didático e cultural complexo, capaz de articular dimensões conceituais, epistemológicas, históricas e pedagógicas da educação científica.

A organização dos dados elencou duas categorias analíticas: (I) *Potencialidades didáticas citadas (ou não) nas obras de Monteiro Lobato*; e (II) *Conteúdos e/ou conceitos científicos representados nas obras de Monteiro Lobato*, o que permitiu identificar regularidades, tensões interpretativas e limites estruturais nas formas pelas quais a obra lobatiana tem sido apropriada no campo do ensino de Ciências. Mais do que um simples inventário temático, essa categorização possibilitou construir uma leitura interpretativa acerca dos modos de circulação, ressignificação e escolarização do conhecimento científico mediado pela literatura.

3.1 POTENCIALIDADES DIDÁTICAS CITADAS (OU NÃO) NAS OBRAS DE MONTEIRO LOBATO

A primeira categoria refere-se às potencialidades didáticas atribuídas, de modo explícito ou implícito, às obras de Monteiro Lobato. No conjunto dos dezenove trabalhos investigados, foram identificadas quatro subcategorias analíticas: (1) *Potencial didático explicitamente reconhecido*; (2) *Potencial didático com indicação de fragilidades*; (3) *Potencial didático implícito* (não sinalizado pelos pesquisadores); e (4) *Ausência de potencial didático identificado*.

Considerando o conjunto dessas subcategorias, a categoria esteve presente em 14 dos 19 trabalhos analisados. Cabe ressaltar que alguns trabalhos apresentaram mais de um trecho selecionado para a análise, de modo que o número de citações supera o número de produções acadêmicas, sem que isso implique ampliação do *corpus*. Trata-se, portanto, de diferentes ocorrências textuais no interior dos mesmos estudos.

A subcategoria *Potencial didático explicitamente reconhecido* foi registrada em 13 trechos distribuídos em 9 trabalhos (D04, D05, D09, D10, D11, D13, T02, T03, T06). A subcategoria *Potencial didático com indicação de fragilidades* foi identificada em 5 trechos de 3 trabalhos (D01, D05, T04). Já a subcategoria *Potencial didático implícito* esteve presente em 3 trechos de 3 trabalhos (D02, T01, T05). O trabalho D05 figura em mais de uma subcategoria. Em cinco pesquisas (D03, D06, D07, D08, D12), não foram encontradas quaisquer menções ao uso didático das obras de Lobato no ensino de Ciências. Os resultados encontram-se no Quadro 2.

Quadro 2 - Resultados para a categoria "Potencialidades didáticas citadas ou não nas obras de Monteiro Lobato" sinalizadas nos trabalhos investigados²

Códigos	Trechos e/ou Citações
Subcategoria: Potencial Didático Explicitamente Reconhecido Citações em nove trabalhos e treze ocorrências de trechos citados*	
T02	Publicado em 1937, <i>Serões de Dona Benta</i> tem como temática os estudos de física e astronomia. Os diálogos, os incidentes, as constantes perguntas dos meninos e as ocasionais maluquices da Emília amenizam o processo do aprendizado, deixando a narrativa interessante, eliminando a aspereza dos conteúdos. A narrativa tem início com a explicação do que é Ciência e do que são fenômenos. A partir de então, tomam-se elementos como ar, água, fogo, terra e espaço, para apresentar os conhecimentos científicos (Cardoso, 2007, p. 93).
T03	Esta pesquisa permite assinalar que a trama de Monteiro Lobato: contempla os princípios do Tratado de Educação Ambiental Para Sociedades Sustentáveis; e apresenta a possibilidade da discussão de uma gama de temas relacionados às questões ambientais dos tempos atuais [...] portanto, Monteiro Lobato é um sujeito ecológico com grandes contribuições para a (re)construção de concepções e práticas de Educação Ambiental na Educação Infantil (Costa, 2008, p. 268).
D04	Trecho 1: [...] consideram um fator de potencialização ao aprendizado em Ciências, levando em consideração os processos de antropomorfização presentes nos livros, e tratando-os de forma a não prejudicar o real fim da aprendizagem em Ciências (Santos, 2011, p. 68). Trecho 2: Com isso, os autores lembram de forma importante que obras literárias inspiradas em temas das Ciências, fatalmente sempre consecutivamente trarão à tona novos conceitos, valores, não diferentemente, erros conceituais ou equívocos científicos ou de juízo (Linsingen, 2008), que mesmo desse modo ainda são peça fundamental para a proposta de interação entre Ensino de Ciências e Literatura na sala de aula (Santos, 2011, p. 69).
D05	Trecho 1: Apesar da obra <i>Serões da Dona Benta</i> não utilizar o "fantástico" como a maior parte das obras de Monteiro Lobato o faz, encontramos nela conteúdos relacionados ao ensino da química e da física que normalmente são previstos para o 9º ano do EF. Além disso, ao longo de toda a obra, Dona Benta discute sobre a ciência, o que possibilitaria a realização de uma unidade didática relacionada à Natureza da Ciência (Groto, 2012, p. 83).

² As citações dos autores no texto possuem somente a referência do autor ao final de cada trecho, já as citações que se referem a trechos de obras de Monteiro Lobato, inseridas nas pesquisas, possuem além do autor da pesquisa, o nome do autor Monteiro Lobato.

Códigos	Trechos e/ou Citações
Subcategoria: Potencial Didático Explicitamente Reconhecido Citações em nove trabalhos e treze ocorrências de trechos citados*	
T06	Trecho 1: O doutor receitou-lhe o remédio adequado; depois disse: – E trate de comprar um par de botinas e nunca mais me ande descalço nem beba pinga, ouviu? – Ouvi, sim, senhor! – Pois é isso – rematou o doutor tomando o chapéu. – A chuva já passou e vou-me embora. Faça o que mandei que ficará forte, rijo e rico como o italiano. Na semana que vem estareis de volta. – Até por lá seo doutor! Jeca ficou cismado. Não acreditava muito nas palavras da Ciência, mas por fim resolveu comprar os remédios, e também um par de botinas ringideiras. Nos primeiros dias foi um horror. Ele andava pisando em ovos. Mas acostumou-se afinal [...] (Lobato, 2010, p. 105). Trecho 2: O texto de Lobato tenta introduzir aspectos da vida civilizada aos trabalhadores do campo. A presença do médico, diagnosticando o estado de saúde de Jeca Tatu, autorizaria a ideia de ciência negada pelos sujeitos do campo. Juntamente com o doutor e a ciência, aprofunda-se a necessidade de mudança de hábito (Gonçalves, 2023, p. 123).
D09	Trecho 1: O potencial pedagógico de obras infantis de Monteiro Lobato no ensino de ciências nas séries finais do Ensino Fundamental, no ensino de Química e Biologia no Ensino Médio foi defendido, respectivamente, por Groto (2012), Silveira (2013) e Carvalho (2008) (Souza, 2017, p. 20). Trecho 2: Neste contexto, suas obras discutem variados temas pertinentes ao ensino das Ciências. Refletindo sobre essa pertinência, podemos descrever alguns dos temas abordados nas obras de Monteiro Lobato. Inicialmente disponibilizado como um artigo que mais tarde traduziria-se em mais uma de suas obras literárias de grande sucesso, denominado “Urupês”, destaca a personificação do agricultor ignorante e submisso, traduzido no personagem “Jeca Tatu” que, pela primeira vez, é apontado em suas obras (Souza, 2017, p. 43).
D10	A obra de Lobato é palco de discussão acadêmica na área de ensino de disciplinas, principalmente de literatura e ciências, demonstrando assim um enorme potencial para intervenções na escola. Ainda, possui caráter multidisciplinar, podendo promover trabalhos integrados entre professores (Campos, 2018, p. 14).
D11	Trecho 1: Lobato, no livro “Serões de Dona Benta” discute as Ciências da Natureza, onde propõe que, “estudar ciência é aprender as razões das coisas que fazemos de um modo prático” (Lobato, 1994, p. 12). Trecho 2: De fato, é importante compreender tudo o que nos envolve, pois para tudo a nossa volta existe uma explicação científica (Magalhães, 2019, p. 62).

Códigos	Trechos e/ou Citações
Subcategoria: Potencial Didático Explicitamente Reconhecido Citações em nove trabalhos e treze ocorrências de trechos citados*	
D13	Outro exemplo notável é a história de “O Poço do Visconde”, em que o personagem utiliza princípios científicos para perfurar um poço artesiano e fornecer água potável ao Sítio. Nessa narrativa, Lobato não apenas destaca a importância da ciência e da tecnologia na resolução de problemas cotidianos, mas também promove a ideia de que o conhecimento científico é acessível a todos (Papke, 2025, p. 8).
Subcategoria: Potencial didático com indicação de fragilidades Citações em nove trabalhos e treze ocorrências de trechos citados*	
D01	Note-se que este período é exatamente aquele anterior a estadia de Lobato em Nova Iorque, como já foi visto. Nos livros desta época - <i>Reinações de Narizinho</i> e <i>O Saci</i> - O autor apresenta a cultura e o saber como dual, conflitante. Em seu interior se confrontariam o novo e o velho consubstanciados em uma ciência prática, empreendedora contraposta a um saber acumulativo, bacharelesco, retórico e inútil. O Visconde é, antes de tudo, um chato, um desmancha-prazeres. O Saci critica veementemente a civilização moderna. Os cientistas tradicionais são postos como contemplativos e rabugentos (Camenietzki, 1988, p. 21).
D05	Trecho 1: - Matéria é tudo que existe – adiantou Narizinho. – Talvez você tenha razão, mas por enquanto a ciência o que diz é que matéria é o que ocupa lugar no espaço e tem peso... (Lobato, 1973, p. 33) (Groto, 2012, p. 120). Trecho 2: Os problemas conceituais encontrados tanto no livro de Monteiro Lobato, como no livro didático evidenciam a necessidade de o professor realizar uma análise crítica das fontes didáticas que utiliza em sala de aula. O livro <i>os Serões de Dona Benta</i> continham erros graves, que poderiam induzir os alunos a uma aprendizagem equivocada dos conceitos. O livro didático, menos problemático, mas também cometendo alguns equívocos, apresentava os conceitos de calor e de temperatura associando-os às sensações térmicas, o que deve ser evitado (Groto, 2012, p. 129-130). Trecho 3: Trecho 1: De modo geral, os personagens confundem os conceitos de <u>calor</u> e de <u>temperatura</u> ao tentar explicá-los. Durante as “aulas” de Dona Benta, muitas vezes, são utilizadas frases, como as descritas a seguir, que podem confundir os alunos e acabar reforçando algumas concepções alternativas relacionadas a esses conceitos (Groto, 2012, p. 125).
T04	Não podemos esquecer os erros conceituais constantes sobre moléculas nas discussões de Lobato, como já discutimos, exigindo atualização conceitual (Silveira, 2013, p. 124).

Códigos	Trechos e/ou Citações
Subcategoria: Potencial Didático Explicitamente Reconhecido Citações em nove trabalhos e treze ocorrências de trechos citados*	
Subcategoria Potencial Didático Implícito (não sinalizado pelos pesquisadores) Citações em 3 trabalhos e 3 exemplos de trechos citados*	
T01	Depois que Dona Benta explicou a Lei da Gravitação, Pedrinho exclamou: “Ora, ora! Tão claro e simples, e eu pensei que fosse um bicho de sete cabeças. Só, só, só isso? – Só, meu filho. Todas as coisas da Ciência são simples quando as conhecemos. – Sempre que a senhora explica, nós entendemos muito bem; mas quando os outros explicam, ficamos na mesma. – É que só explico o que sei. Muitas criaturas se metem a explicar o que não sabem, e por isso ninguém se entende”. Monteiro Lobato deixa essa mensagem para a reflexão das crianças e também dos adultos, enquanto Dona Benta conta para os meninos os segredos da Geografia (Pereira, 2004, p. 33-34).
D02	Geologia? Pois o Visconde andava a estudar geologia? Verdade, sim. O Visconde descobriu entre os livros de Dona Benta um tratado dessa ciência e pusera-se a estudá-la -a ciência que conta a história da terra, não da terramundo, mas da terra-terra, da terra-chão. E de tanto estudar ficou com um permanente sorriso de superioridade nos lábios - sorriso de dó da ignorância dos outros. Ele já entende de terra “mais que tatu”, dizia a boneca (Lobato, 1957, p. 2) (Pereira, 2006, p. 12).
T05	-Só vovó? Tão simples.... -Só meu filho. Todas as coisas da ciência são simples quando as entendemos. -Sempre que a senhora explica entendemos muito bem; mas quando os outros explicam ficamos na mesma. -É que só explico o que sei. Muitas criaturas se metem a explicar o que não sabem- e por isso ninguém entende. Como seria possível entendê-las e nem elas entendem? (Lobato, 1957, p.10) (Romano, 2017, p. 163).

Fonte: Os autores (2026).

A subcategoria *Potencial didático explicitamente reconhecido* reúne os estudos que compreendem a obra lobatiana como recurso pedagógico legítimo, dotado de capacidade para estruturar discussões conceituais, interdisciplinares e, em alguns casos, reflexões de natureza epistemológica sobre a própria ciência. Nesses trabalhos, a literatura não aparece como ornamento didático ou mero pretexto motivacional, mas como elemento organizador da atividade pedagógica.

Esse movimento é particularmente visível em T02, ao analisar *Serões de Dona Benta*, destacando a articulação entre conteúdos de física e astronomia por meio do diálogo e da problematização; T03, ao reconhecer a potência da obra lobatiana para a Educação Ambiental. Resultados convergentes aparecem

em D04, D05, D10, D11 e D13, que identificam a presença de conceitos científicos, discussões sobre Ciência e Tecnologia e possibilidades de abordagem interdisciplinar.

Esses resultados podem ser lidos à luz da noção de transposição didática proposta por Chevallard (1991), segundo a qual o conhecimento escolar não pode ser compreendido como simplificação do saber científico, mas como uma reconstrução culturalmente situada. Nesse processo, a narrativa literária opera como mediação simbólica, o que converge com as reflexões de Giordan (2008) acerca do papel da linguagem e da mediação semiótica no ensino de Ciências.

A mesma tendência aparece em D04, onde discute o uso da antropomorfização como recurso narrativo potencialmente produtivo, desde que não comprometa os objetivos conceituais, e em D05, quando argumenta que Serões de Dona Benta permite inclusive a construção de uma unidade didática voltada à discussão da Natureza da ciência. Essa perspectiva dialoga diretamente com Lederman (2007) e Matthews (1994), ao defenderem a importância de abordar a ciência como empreendimento histórico, humano e epistemologicamente situado.

Destaca-se ainda o caso de T06, no qual o personagem Jeca Tatu e a figura do médico são interpretados como representantes simbólicos da autoridade científica e do ideário de modernização. Tal leitura aproxima o uso da obra de Lobato de uma concepção de ciência como prática social (Latour, 1987), e não apenas como corpo neutro de conhecimentos.

Nesse mesmo horizonte interpretativo, Silveira e Zanetic (2017) e Zanetic (2007) sustentam que o Sítio do Picapau Amarelo pode ser compreendido como um espaço simbólico de formação intelectual ampliada, capaz de articular ciência, cultura e valores. Catinari (2006) reforça essa leitura ao destacar que Lobato não se limita à transmissão de informações, mas estimula o debate e a problematização em torno da construção do pensamento científico.

Em síntese, os dados indicam que, quando apropriadas pedagogicamente, as obras de Monteiro Lobato constituem um terreno fértil para o ensino de Ciências, seja pela presença explícita de conceitos, seja pela possibilidade de problematizar a própria atividade científica.

Nesse sentido, é fundamental considerar que a literatura não se orienta prioritariamente por critérios de precisão conceitual científica. Sua função primeira é estética e narrativa, o que implica reconhecer que eventuais imprecisões não configuram, necessariamente, limitações da obra, mas características de sua natureza. Assim, sua inserção no ensino de Ciências demanda uma mediação docente que estabeleça relações entre a narrativa ficcional e o conhecimento científico, promovendo um equilíbrio entre a fruição da leitura e a problematização conceitual (Pau Custodio; Márquez, 2020).

Os resultados também evidenciam a subcategoria *Potencial didático com indicação de fragilidades*, presente em cinco trechos de três trabalhos (D01, D05 e T04). Nesses casos, embora se reconheça o valor pedagógico da obra, apontam-se limites conceituais relevantes, especialmente no que diz respeito a definições de matéria, confusões entre calor e temperatura e concepções ultrapassadas sobre moléculas (D05 e T04).

Do ponto de vista epistemológico, esses achados podem ser interpretados à luz da noção de obstáculo epistemológico proposta por Bachelard (1938/1996), entendida como formas históricas de pensamento que, embora superadas no âmbito da ciência, permanecem inscritas nos discursos e nas representações culturais. No campo da didática das Ciências, Astolfi (1997) argumenta que tais erros não devem ser simplesmente eliminados, mas trabalhados pedagogicamente como motores da aprendizagem conceitual, desde que haja mediação docente consciente e teoricamente fundamentada.

Nesse sentido, tais fragilidades conceituais devem ser compreendidas também à luz do contexto histórico e cultural de produção das obras, uma vez que Monteiro Lobato não escrevia com o objetivo de sistematizar conhecimentos científicos, e suas narrativas refletem tanto os limites do conhecimento de sua época quanto as características próprias do texto literário. Dessa forma, essas imprecisões não devem ser interpretadas apenas como problemas a serem corrigidos, mas como possibilidades de problematização pedagógica, especialmente quando mediadas criticamente pelo professor.

Cabe destacar que, ainda que a obra literária não tenha como finalidade primeira o compromisso com a precisão conceitual científica, visto que seu propósito central é estético e narrativo, sua mobilização em contextos escolares, especialmente como prática de iniciação e formação leitora, torna imprescindível a atuação intencional do professor na mediação entre fantasia e realidade. Para Pau Custodio e Márquez (2020, p. 680, tradução nossa), “pensar que há mais que a ficção estabelecendo relações com a ‘sua realidade’ pode ajudar os jovens em sua aprendizagem como futuros cidadãos”.

Sobre esse papel mediador, as mesmas autoras enfatizam que, diante da ausência de conexões explícitas entre ficção e conhecimento científico, os leitores necessitam de apoio sistemático, o que demanda a presença de um professor dinamizador, capaz de realizar análise prévia da obra, formular questões problematizadoras e promover debates orientados.

Além disso, no que se refere à atuação docente, Pau Custodio e Márquez (2018) ressaltam a relevância da promoção da alfabetização científica por meio da literatura, desde que, no processo de mediação, seja considerada a complementaridade entre linguagem científica e linguagem literária. Tal articulação revela-se necessária em diversas passagens analisadas neste estudo, nas quais a dimensão estética da narrativa precisa dialogar criticamente com a precisão conceitual. Contudo, isso não deve

ser interpretado como impeditivo à adoção de textos literários nas aulas de Ciências, pois, conforme as autoras argumentam, o fato de se estar lendo literatura nesse contexto não implica ausência de aprendizagem científica. As autoras também sinalizam, como já discutido neste artigo, a potencialidade de um trabalho interdisciplinar, especialmente em parceria com docentes da área de Língua Portuguesa, ampliando as possibilidades interpretativas e didáticas.

Pau Custodio e Márquez (2018) destacam ademais como imprescindível a implicação pessoal dos professores de Ciências na curadoria das obras, a partir de suas próprias leituras, da construção de sentidos e da definição de objetivos didáticos claros, transmitindo também o prazer da leitura por meio da incorporação dessa experiência à prática docente.

Por fim, é importante não confundir esse tipo de obra com materiais cujo objetivo central seja a sistematização de conhecimentos científicos, para os quais os textos de divulgação científica podem ser mais adequados (Pau Custodio; Márquez, 2020). Conforme as autoras afirmam: “se usamos obras de ficção, temos de ser conscientes da sua função estética original e estarmos atentos à instrumentalização que fazemos delas, encontrando um equilíbrio entre a leitura por prazer e o prazer de imergir em uma leitura desde o ponto de vista científico” (Pau Custodio; Márquez, 2020, p. 681, tradução nossa). Essa preocupação evidencia a necessidade de uma postura crítica por parte do professor, que deve reconhecer a literatura como produção estética e cultural, evitando sua redução a um recurso didático subordinado exclusivamente à lógica conceitual das Ciências.

A subcategoria *Potencial didático implícito* foi identificada em três trechos de três trabalhos (D02, T01, T05). Nesses casos, aparecem referências claras a conceitos como gravitação e geologia, mas sem que os próprios autores das pesquisas os interpretem como possibilidades didáticas. Os trabalhos T01, D02 e T05 indicam que a obra contém situações conceitualmente ricas, mas ainda subexploradas do ponto de vista pedagógico.

Esse resultado reforça a compreensão de que o potencial didático da literatura não é uma propriedade intrínseca do texto, mas depende do olhar teórico e pedagógico que o mobiliza. Esta constatação converge com as reflexões de Chalmers (1993) e Matthews (1994) sobre a natureza histórica, provisória e não neutra do conhecimento científico e de sua escolarização.

Por fim, em cinco trabalhos (D03, D06, D07, D08 e D12), não foi identificada qualquer menção ao uso didático das obras de Lobato para o ensino de Ciências, revelando que, embora a presença de temas científicos na obra seja significativa, sua apropriação pedagógica permanece desigual e fortemente dependente dos referenciais teóricos que orientam cada pesquisa.

3.2 CONTEÚDOS E/OU CONCEITOS CIENTÍFICOS REPRESENTADOS NAS OBRAS DE MONTEIRO LOBATO

A segunda categoria analítica diz respeito à identificação e à natureza dos conteúdos e conceitos científicos mobilizados, de forma explícita ou implícita, nas obras de Monteiro Lobato, conforme analisadas no corpus deste estudo. Esta categoria volta-se à materialidade epistemológica do conhecimento científico presente nas narrativas lobatianas e às formas pelas quais esse conhecimento é tematizado, transposto, reinterpretado ou tensionado no âmbito da literatura.

A análise apontou que sete dos trabalhos identificam, em diferentes níveis de profundidade, a presença de conteúdos científicos nas obras de Monteiro Lobato. Tais conteúdos distribuem-se majoritariamente nas áreas da Física, Biologia, Geologia e Astronomia, com menor incidência de referências diretas à Química, embora conceitos dessa área apareçam de modo transversal, especialmente nas discussões sobre matéria, energia e transformações físicas. A etapa de análise do material foi conduzida a partir de uma leitura atenta, buscando identificar possíveis conexões entre as Ciências e outras áreas do conhecimento. Nesse processo, destacou-se um trecho que se insere mais diretamente no campo da Matemática (D02). Contudo, sua inclusão neste trabalho foi intencional, considerando a proximidade epistemológica e as inter-relações existentes entre a Matemática e as Ciências da Natureza. Assim, optou-se por incorporá-lo ao corpus de análise, entendendo que a Matemática constitui linguagem e ferramenta fundamental para a construção do pensamento científico.

Esta categoria foi organizada em três subcategorias analíticas: (1) *Conceitos Científicos Adequadamente Representados*; (2) *Conceitos Científicos Equivocados ou com Fragilidades, acompanhados de Discussão Crítica*; e (3) *Conceitos Científicos Subentendidos ou Não Reconhecidos*. Tal organização permitiu não apenas mapear a presença de conteúdos de natureza científica nas obras, mas, sobretudo, qualificar epistemologicamente o modo como esses conteúdos foram representados nos textos literários e interpretados (ou não) pelas pesquisas analisadas.

A subcategoria *Conceitos Científicos Adequadamente Representados* esteve presente em seis ocorrências distribuídas em cinco trabalhos (D02, T03, D04, D05 e T04); a subcategoria *Conceitos Científicos Equivocados ou com Fragilidades, acompanhados de Discussão Crítica* reuniu nove ocorrências em três trabalhos (D04, D05 e T04); e a subcategoria *Conceitos Científicos Subentendidos ou Não Reconhecidos* foi identificada em dois trechos pertencentes a dois trabalhos (T02 e D08). Observa-se ainda que os trabalhos D04, D05 e T04 transitam por mais de uma subcategoria, evidenciando a complexidade e a heterogeneidade epistemológica das representações científicas presentes nas obras. Os resultados encontram-se sistematizados no quadro 3.

Quadro 3 - Resultados para a categoria “Conteúdos e/ou conceitos de Ciências indicados nas obras”, sinalizadas nos trabalhos investigados³

Códigos	Exemplos de Trechos e citações
Subcategoria: Conceitos Científicos Adequadamente Representados Citações em 5 trabalhos e 6 ocorrências de trechos citados*	
D02	- Ótimo -exclamou de repente o Visconde. Esta melancia veio mesmo a propósito para ilustrar o que eu ia dizer. Ela era um Inteiro. Tia Nastácia picou-a em pedaços, ou Frações. As Frações formam justamente a parte da Aritmética de que eu ia tratar agora., -Se pedaço de melancia é Fração, vivam as Frações! -gritou Pedrinho. - Pois fique sabendo que é -disse o Visconde. Uma melancia inteira é uma unidade. Um pedaço de melancia é uma fração dessa unidade. Se a unidade, ou a melancia, fôr partida em dois pedaços, esses dois pedaços formam duas Frações - dois Meios. [...] Se fôr partida em dez pedaços, cada pedaço é um Décimo (Lobato, 1957, p. 246) (Pereira, 2006, p. 28).
T03	Trecho 1: Da mesma forma, Dona Benta fala às crianças sobre Astronomia, ao ar livre, contemplando o céu estrelado, quando puderam, também, observar uma estrela cadente (Costa, 2008, p. 208). Trecho 2: Gostamos de relembrar conceitos de Geografia, recorrendo a Lobato (1968, p. 75) num diálogo de Dona Benta com Emília, que diz: Os rios então nascem, como os pintos? – indagou Emília. Nascem, embora não seja dum ovo, como os pintos. Começam um simples olho-d’água que brota da terra pelo flanco de alguma montanha. Êsse ponto chama-se Nascente. Depois vem correndo, como fio d’água. São os afluentes. Passa, quando encorpa, a Ribeiro ou Riacho; depois, a Ribeirão, que é um riacho ou ribeiro grande; e finalmente a Rio (Lobato, 1968, p. 74-75) (Costa, 2008, p. 162).
D04	- Mas há duas grandes divisões da matéria – divisões que os sábios fizeram para comodidade de estudo: matéria orgânica e matéria inorgânica. A orgânica inclui todos os seres vivos e o que sai deles – e os restos deles depois que morrem. [...] por exemplo, os ovos, uma flor, aquele gato morto que vimos ontem na estrada – tudo isso é matéria orgânica e essa matéria orgânica sempre composta de carbono, oxigênio e hidrogênio como mistura de outras substâncias em menores proporções. E a matéria inorgânica inclui tudo que não é orgânico – que não tem ou não teve vida. O oxigênio, o hidrogênio, o carbono, a água, o ar, a pedra que desafiou Pedrinho, os metais – Tudo isso é matéria inorgânica (Lobato, 1960, p. 66) (Santos, 2011, p. 93).

³ As citações dos autores no texto possuem somente a referência do autor ao final de cada trecho, já as citações que se referem a trechos de obras de Monteiro Lobato, inseridas nas pesquisas, possuem além do autor da pesquisa, o nome do autor Monteiro Lobato.

Códigos	Exemplos de Trechos e citações
Subcategoria: Conceitos Científicos Adequadamente Representados Citações em 5 trabalhos e 6 ocorrências de trechos citados*	
D05	O termômetro é um tubo de vidro com uma colunazinha de mercúrio dentro – mercúrio ou álcool. Foi inventado por Galileu, que o fez de um modo muito simples. [...] Mas hoje os termômetros não são mais de água – observou Pedrinho. [...] Em vez de água os sábios empregam o mercúrio ou o álcool, por um motivo muito importante: só se congelam em temperaturas baixíssimas, ao passo que a água se congela quando a temperatura cai a zero (Lobato, 1973, p. 51) (Groto, 2012, p. 129).
T04	A avó concorda com a neta, mas aproveita para mostrar que existem outras fontes de calor oriundas de transformações químicas e retoma as noções de oxidação e rapidez das transformações vistas no início dos <i>Serões</i>. Cabe ressaltar que a <i>abordagem é dialógica</i> e centrada em um contexto inerente à vivência dos netos. -Exatamente. O sol é a grande fonte de calor que temos na terra. Mas há outras. Certas combinações químicas também produzem calor. A oxidação, por exemplo. Tudo que se oxida produz calor. Um pau de lenha no fogão queima-se depressa, isto é, oxida-se depressa, e produz um calor intenso. [...] A oxidação, portanto, é o que nos fornece maior quantidade de calor depois do sol. Essa oxidação se chama também Combustão - o ato duma coisa queimar-se (Lobato, p. 99-100) (Silveira, 2013, p. 113).
Subcategoria: Conceitos Científicos Equivocados ou com Fragilidades, acompanhados de Discussão Crítica Citações em 3 trabalhos e 9 ocorrências de trechos citados*	
D04	Trecho 1: Temperatura é a medida do calor dum corpo. Calor como um <i>fluido</i> (SDB, p. 107) (Santos, 2011, p. 81). Trecho 2: Os corpos ficavam quentes quando esse fluido os penetrava; e esfriavam quando o fluido os abandonava (SDB, p. 108) (Santos, 2011, p. 81). Trecho 3: Caloria é a quantidade de calor necessária para fazer a temperatura dum grama de água subir um grau. (SDB, p. 82) (Santos, 2011, p. 82). Trecho 4: Frio não passa da ausência de calor, diminuição de calor. (SDB, p. 82) (Santos, 2011, p. 106). Trecho 5: Na rotação desenvolve-se uma força chamada centrífuga, que faz o corpo afastar-se do centro (SDB, p.109) (Santos, 2011, p. 84).

Códigos	Exemplos de Trechos e citações
Subcategoria: Conceitos Científicos Adequadamente Representados Citações em 5 trabalhos e 6 ocorrências de trechos citados*	
D05	Trecho 1:- É porque no pano molhado a água está em evaporação, e a evaporação também produz frio [...] O calor é que determina o estado dos corpos – sólido, líquido ou gasoso [...] Temperatura é a medida de calor dum corpo. E desaparecendo o calor surge a ausência do calor que chamamos de frio [...] (Lobato, 1973, p. 50-60) (Groto, 2012, p. 125-126). Trecho 2: No capítulo Matéria, Pedrinho, ao tentar explicar como acontecem as mudanças nos estados físicos da matéria, já inicia a confusão entre os conceitos quando afirma ser o calor o responsável pelas mudanças. Por isso iniciamos a unidade didática <i>Calor e Temperatura</i> relembrando o trecho lido anteriormente e verificando o conhecimento prévio dos alunos sobre os conceitos (Groto, 2012, p. 126). Trecho 3: Por longo tempo ficou estabelecido que tôdas as substâncias que compõem o mundo se reduzem a quatro elementos: água, ar, terra e fogo [...] Hoje a ciência admite, em vez de quatro elementos, 103. São os chamados corpos simples, isto é, as substâncias que podem ser desdobradas em outras. O oxigênio, o ferro, o ouro, o carbono, o mercúrio, o chumbo, etc., são corpos simples – e são esses 103 corpos simples que entram na composição de todas as substâncias existentes [...] A ciência atual manda crer que a matéria é composta de Moléculas; e que as moléculas são compostas de partículas ainda menores denominadas Átomos. [...] Os sábios modernos vão mais longe: dividem os átomos em partículas ainda menores chamadas Elétrons e Prótons. Mas veremos isso depois. O átomo é visível, vovó? - Não, meu filho. É invisibilíssimo, e, no entanto, os sábios brincam com eles como se fossem bolas de tênis. Chegam a promover bombardeamentos de átomos. Uma coisa interessantíssima que havemos de estudar mais tarde (Lobato, 1973, p. 34) (Groto, 2012, p. 123).

Códigos	Exemplos de Trechos e citações
Subcategoria: Conceitos Científicos Adequadamente Representados Citações em 5 trabalhos e 6 ocorrências de trechos citados*	
T04	A noção de oxidação vai sendo retomada em outras discussões ao longo do livro, de certa forma evidenciando que os conceitos não são esgotados em um único momento das situações de aprendizagem, como fica explícito no episódio em que Dona Benta, depois de abordar a temática sobre as máquinas e a relação delas com o homem e o progresso, retoma a noção de oxidação ao iniciar a discussão sobre o tema energia a partir de um pequeno resgate histórico passível de ser problematizado em situações de ensino de química. Dona Benta começou a falar da fonte de energia mais importante que há no mundo: o calor. Até o século dezenove – disse ela – os sábios consideravam o calor como um fluido. Os corpos ficavam quentes quando esse fluido os penetrava; e esfriavam quando o fluido os abandonava. Era o Calórico. E como não havia alteração do peso quando um corpo se aquecia ou se resfriava, os nossos avós consideravam o calor um fluido – porque os fluidos não tem peso, não são matéria (SDB, p. 99) (Silveira, 2013, p. 112).
Subcategoria: Conceitos Científicos Subentendidos ou Não Reconhecidos Citações em 2 trabalhos e 2 ocorrências de trechos citados*	
T02	- E dona Benta chamou a preta. Tia Nastácia, que é do pano com que você enxugou a mesa ontem? - Está no varal, secando, Sinhá. - Bem. Pode ir. - A negra retirou-se com um resmungo e dona Benta prosseguiu: - Vê como ela sabe coisas e como aplica as ciências? Sabe que se deixasse o pano amontoado num canto, ele emboloraria. Sabe que para não estragar o pano tem de mantê-lo seco. Sabe que para secá-lo tem de estendê-lo no varal, ao sol e ao vento. Mas faz tudo isso sem conhecer as razões teóricas do emboloramento e da evaporação – coisas que vocês também não sabem, porque ainda não abriram nenhum compêndio de física (Lobato, 1997, p. 11) (Cardoso, 2007, p. 138).
D08	- Tia Nastácia, essa é a ignorância em pessoa. Isto é... ignorante, propriamente, não. Ciência e mais coisas dos livros, isso ela ignora completamente. Mas nas coisas práticas da vida é uma verdadeira sábia. Para um tempero de lombo, um frango assado, um bolinho, para curar uma cortadura, para remendar meu pé quando a macela está fugindo, para lavar e passar roupa – para as mil coisas de todos os dias, é uma danada! (Lobato, 2007, p. 110-111). (Formighieri, 2017, p. 59).

Fonte: Elaborado pelo s autores (2026).

Na subcategoria *Conceitos Científicos Adequadamente Representados*, reúnem-se trabalhos que identificaram trechos nos quais os conceitos das Ciências da Natureza são apresentados de maneira

compatível com os referenciais científicos atualmente aceitos, considerando os avanços e atualizações do conhecimento científico ao longo do tempo. Destaca-se, por exemplo, o trabalho D02, em que a fragmentação de uma melancia é utilizada como analogia para a introdução do conceito de fração, estabelecendo uma correspondência coerente com a definição matemática desse conceito e configurando-se como um recurso de mediação didática potencialmente produtivo. Assim, o episódio da melancia utilizado para explicar frações ilustra com clareza a articulação entre abstração matemática e experiência sensível, permitindo que o conceito de unidade, parte e subdivisão seja compreendido por meio de uma analogia concreta e cognitivamente acessível. De modo semelhante, os trechos analisados em T03 evidenciam a mobilização adequada de noções relativas à astronomia e à geografia física, ao tratar de fenômenos como estrelas cadentes e da formação dos rios, mostrando uma transposição didática bem-sucedida de conceitos científicos para o universo infantil, sem perda significativa de rigor conceitual.

Também se destacam os trechos referentes à classificação da matéria, ao funcionamento do termômetro (D05) e à explicação da combustão e da oxidação (D04). Nesses casos, observa-se que Lobato mobiliza conceitos centrais das Ciências Naturais, como matéria orgânica e inorgânica (D04), dilatação térmica, fontes de calor e transformações químicas, inserindo-os em narrativas dialogadas e contextualizadas na experiência das personagens. Conforme apontado em T04, trata-se de uma abordagem dialógica, progressiva e ancorada na vivência, o que se aproxima de princípios contemporâneos de ensino de Ciências baseados na contextualização e na construção de significados.

Esses exemplos sustentam a interpretação de que a obra lobatiana, em diversos momentos, não apenas veicula informação científica, mas o faz de modo estruturalmente compatível com objetivos formativos da Educação Básica, especialmente quando se considera a necessidade de mediação docente, reforçando que a literatura pode constituir não apenas um elemento mobilizador, mas também um dispositivo epistemicamente fecundo, desde que os conceitos sejam articulados em consonância com o conhecimento científico de referência (D04 e D05). Esses achados convergem com a literatura que sustenta que narrativas podem funcionar como pontes cognitivas entre o universo cotidiano dos estudantes e sistemas conceituais mais formalizados da ciência (Matthews, 1994; Lederman, 2007).

A subcategoria *Conceitos Científicos Equivocados ou com Fragilidades, acompanhados de Discussão Crítica* reúne estudos que identificaram a presença de erros conceituais ou representações imprecisas da ciência nas obras, mas que, simultaneamente, propõem formas de exploração didática desses limites. Exemplos recorrentes são a concepção de calor como um “fluido” que penetra os corpos e a confusão entre os conceitos de calor e temperatura (D04 e D05), concepções que refletem modelos históricos superados, como a teoria do calórico do século XIX.

Cabe destacar que, à primeira vista, tais passagens poderiam ser interpretadas como limitações da obra para fins didáticos. No entanto, as próprias teses e dissertações analisadas demonstram que esses trechos vêm sendo apropriados pedagogicamente como oportunidades de problematização, contraste histórico e reconstrução conceitual. Nos trabalhos D04 e D05, por exemplo, os autores mostram que esses excertos são utilizados como ponto de partida para diagnosticar concepções prévias dos estudantes e promover a distinção entre conhecimento científico atual e modelos históricos já abandonados.

Além disso, a presença de referências à estrutura da matéria, aos átomos, às partículas subatômicas e à evolução das teorias científicas, ainda que com simplificações ou imprecisões, evidencia que a narrativa de Lobato incorpora uma dimensão histórica da ciência, permitindo discutir não apenas conceitos, mas também a própria natureza provisória, evolutiva e culturalmente situada do conhecimento científico. Tais trechos, bem trabalhados, são relevantes do ponto de vista epistemológico, pois tornam-se férteis para o trabalho pedagógico, orientando a compreensão da ciência como empreendimento histórico, provisório e sujeito a revisões, conforme defendem Chalmers (1993), Matthews (1994) e Lederman (2007).

Nesse sentido, tais “erros” não constituem apenas fragilidades, mas podem ser compreendidos, do ponto de vista didático, como potenciais dispositivos epistemológicos para trabalhar História da Ciência, mudança de paradigmas e diferenciação entre linguagem literária e explicação científica, desde que mediada por estratégias didáticas adequadas (Astolfi, 1997).

A terceira subcategoria, *Conceitos Científicos Subentendidos ou Não Reconhecidos*, traz um grupo de excertos que revela uma dimensão particularmente relevante para a Educação em Ciências: a presença de saberes práticos, cotidianos e empíricos, que mobilizam princípios científicos sem que estes sejam explicitamente nomeados ou formalizados.

Os episódios envolvendo Tia Nastácia, ao lidar com a secagem de roupas (T02), prevenção do mofo, preparo de alimentos e cuidados domésticos (D08), mostram que há uma ciência implícita nas práticas sociais, relacionada a processos como evaporação, conservação, transformação de materiais e higiene. Como apontam os autores em T02 e D08, trata-se de um conhecimento funcional, eficaz e culturalmente construído, ainda que não escolarizado.

Esses trechos são particularmente promissores para o ensino de Ciências por permitirem discutir a relação entre saber cotidiano e saber científico, problematizando hierarquizações simplistas e abrindo espaço para abordagens que valorizem a experiência, a cultura e os contextos de vida dos estudantes. Embora tais práticas mobilizem relações causais e observações empíricas sobre o mundo natural, elas não se configuram, por si só, como explicações científicas sistematizadas. Essa tensão entre conhecimento do senso comum e conhecimento científico tem sido amplamente discutida na literatura em ensino

de Ciências, que enfatiza a necessidade de articular explicitamente esses dois domínios no processo educativo (Driver *et al.*, 1994; Osborne, 2010).

Esses achados corroboram a necessidade de uma abordagem didática que articule análise literária, rigor conceitual e reflexão epistemológica, de modo a promover não apenas a apropriação de termos científicos, mas a construção crítica e historicamente informada do conhecimento científico, perspectiva amplamente defendida nos debates contemporâneos sobre letramento científico (Matthews, 1994; Lederman, 2007; Driver *et al.*, 1994).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo analisar, a partir de um Estado do Conhecimento, como a literatura de Monteiro Lobato vem sendo mobilizada na produção acadêmica brasileira, especificamente em dissertações e teses, no contexto do ensino de Ciências, buscando identificar suas potencialidades didáticas e os modos de representação dos conteúdos e conceitos científicos. Ao organizar os resultados em duas categorias analíticas: (I) Potencialidades didáticas; e (II) Conteúdos e/ou Conceitos Científicos Representados, foi possível construir uma leitura integrada, crítica e epistemologicamente orientada desse campo de investigação.

No que se refere às potencialidades didáticas, os resultados indicam convergência significativa entre os trabalhos analisados quanto ao reconhecimento da obra lobatiana como um artefato cultural dotado de elevada capacidade mediadora. A literatura aparece não apenas como recurso motivacional, mas como elemento estruturante de propostas didáticas que buscam articular linguagem, cultura e ciência. As narrativas, os personagens e as situações-problema criadas por Lobato favorecem processos de engajamento, construção de sentidos e participação discente, aproximando o ensino de Ciências de uma perspectiva discursiva, cultural e formativa. Todavia, a análise também evidenciou que essa potencialidade nem sempre se realiza plenamente: em parte dos trabalhos, a obra literária é utilizada de modo fragmentado ou instrumental, funcionando apenas como pretexto para a introdução de conteúdos, o que reduz seu alcance epistemológico e formativo. Tal constatação reforça a necessidade de superar perspectivas que concebem a literatura como mero instrumento de ensino. A literatura não se reduz a recurso didático, sendo antes uma produção estética, cultural e simbólica. Nesse sentido, sua inserção no ensino de Ciências exige uma mediação pedagógica que preserve sua especificidade, promovendo não apenas a aprendizagem de conceitos, mas também a formação leitora, crítica e sensível dos estudantes.

No que diz respeito aos conteúdos e conceitos científicos representados, os dados mostram que as pesquisas analisadas se concentram majoritariamente em temas associados às Ciências da Natureza,

tais como meio ambiente, astronomia e noções básicas de biologia, física e química. As narrativas literárias são frequentemente utilizadas como ponto de partida para a problematização desses temas, possibilitando a articulação entre explicações cotidianas, elementos ficcionais e conceitos científicos escolares. Entretanto, a análise revelou uma tensão constitutiva desse uso: ao mesmo tempo em que alguns trechos apresentam representações compatíveis com o conhecimento científico, outros veiculam concepções históricas superadas ou explicações conceitualmente frágeis. Longe de invalidar o uso da literatura, esse resultado reforça a necessidade de uma mediação docente epistemologicamente orientada, capaz de explicitar limites, contextualizar historicamente as obras e promover o confronto entre diferentes formas de explicar o mundo natural.

Em termos mais amplos, os resultados deste Estado do Conhecimento permitem afirmar que a literatura de Monteiro Lobato possui elevado potencial para o ensino de Ciências quando compreendida como prática cultural, discursiva e epistemicamente mediada. Esse potencial, contudo, não é automático nem inerente ao texto em si: ele depende de escolhas didáticas, de fundamentação teórica consistente e, sobretudo, de uma mediação docente consciente de seus objetivos formativos e de suas implicações epistemológicas.

Do ponto de vista das contribuições da pesquisa, este estudo oferece uma análise sistematizada e epistemologicamente orientada de um campo ainda relativamente disperso, explicitando tendências, recorrências, limites e tensões teóricas presentes nas produções acadêmicas sobre literatura e ensino de Ciências. Além disso, ao articular os resultados com discussões sobre letramento científico, mediação cultural e natureza da ciência, o trabalho contribui para qualificar o debate sobre o papel da linguagem e da cultura na educação científica.

É necessário reconhecer, contudo, alguns limites deste estudo. Por tratar-se de um Estado do Conhecimento centrado em dissertações e teses, não foram incluídos artigos de periódicos ou outras formas de produção acadêmica, o que sugere a possibilidade de ampliação futura do escopo da investigação. Ademais, a análise incidiu sobre o que está descrito nos trabalhos, e não sobre a observação direta das práticas pedagógicas, o que também abre espaço para estudos empíricos que acompanhem a implementação concreta dessas propostas em sala de aula.

Como desdobramento, futuras pesquisas podem aprofundar a investigação sobre os modos de mediação docente, sobre as práticas discursivas em sala de aula e sobre os impactos dessas abordagens na aprendizagem dos estudantes, especialmente sob a perspectiva do letramento científico e das abordagens socioculturais da aprendizagem. Também se mostra promissora a ampliação do foco para

outras obras literárias e outros autores, permitindo compreender de forma mais abrangente o lugar da literatura no ensino de Ciências.

Em síntese, os trabalhos analisados confirmam que a literatura pode ocupar um lugar epistemicamente relevante na educação científica, desde que não seja reduzida a ornamento pedagógico, mas assumida como prática cultural, discursiva e formativa, integrada a um projeto de ensino comprometido com a construção crítica do conhecimento científico e com a formação de sujeitos capazes de ler, interpretar e transformar o mundo.

REFERÊNCIAS

ALVARENGA, G. S.; SOUSA, C. E. B. Articulações entre ensino de ciências e literatura: perspectivas à interdisciplinaridade e à formação leitora a partir da análise de gêneros textuais em livros juvenis.

Revista da Faculdade de Educação, [s. l.], v. 38, n. 2, p. 15–32, 2023. DOI: <https://doi.org/10.30681/21787476.2022.38.1532>.

ANTOGLA, D. C. **A articulação entre a literatura infantil e o ensino de ciências nos anos iniciais do ensino fundamental**. 2014. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Comunitária da Região de Chapecó, Chapecó, 2014.

ASTOLFI, J. P. **Erros e obstáculos à aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 1997.

BACHELARD, G. **A formação do espírito científico**. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996. (Original publicado em 1938).

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia. **Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações – BDTD**. Atualizado em 31.01.2024. Disponível em: <https://www.gov.br/ibict/pt-br/central-de-conteudos/noticias/2024/janeiro/biblioteca-digital-brasileira-de-teses-e-dissertacoes-bdtd-apresenta-nova-interface-e-funcionalidades-aos-usuarios>. Acesso em: 20 nov. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

CATINARI, A. F. **Monteiro Lobato e o projeto de educação interdisciplinar**. 2006. 172 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Literatura) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.

CERVETTI, G.; PEARSON, P. D.; BRAVO, M. A.; BARBER, J. Reading and writing in the service of inquiry-based science. In: DOUGLAS, R.; KLENTSCHY, M.; WORTH, K. (org.). **Linking science and literacy in the K-8 classroom**. Arlington: NSTA Press, 2006. p. 221–244.

CHALMERS, A. **O que é ciência, afinal?** São Paulo: Brasiliense, 1993.

CHEVALLARD, Y. **La transposition didactique**. 2. ed. Grenoble: La Pensée Sauvage, 1991.

DRIVER, R.; ASOKO, H.; LEACH, J.; MORTIMER, E.; SCOTT, P. Constructing scientific knowledge in the classroom. **Educational Researcher**, v. 23, n. 7, p. 5–12, 1994. <https://doi.org/10.3102/0013189X023007005>

GIORDAN, M. **Computadores e linguagens nas aulas de Ciências**: uma perspectiva sociocultural para compreender a construção de significados. Ijuí: Unijuí, 2008.

HOLBROOK, J.; RANNIKMÄE, M. The meaning of scientific literacy. **International Journal of Environmental and Science Education**, v. 4, n. 3, p. 275–288, 2009.

KOHL-SANTOS, P.; MOROSINI, M. C. O revisitar da metodologia do estado do conhecimento para além de uma revisão bibliográfica. **Revista Panorâmica Online**, Cuiabá, n. 33, 2021.

LAJOLO, M.; ZILBERMAN, R. **Literatura infantil brasileira**: história e histórias. 6. ed. São Paulo: Ática, 2007.

LATOUR, B. **Science in action**. Cambridge: Harvard University Press, 1987.

LEDERMAN, N. G. Nature of science: past, present, and future. In: ABELL, S.; LEDERMAN, N. (org.). **Handbook of research on science education**. Mahwah: Lawrence Erlbaum, 2007.

MÁRQUEZ, C.; PRAT, À. Leer en clase de ciencia. **Enseñanza de las ciencias**, v. 23, n. 3, p. 432–440, 2005. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.3833>

MATOS, D. V. *et al.* O uso da literatura infantil para o ensino de Ciências Naturais no Ensino Fundamental. **Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro**, v. 6, n. 1, p. 1–10, 2025.

MATTHEWS, M. **Science teaching**: the role of history and philosophy of science. New York: Routledge, 1994.

NORRIS, S. P.; PHILLIPS, L. M. How literacy in its fundamental sense is central to scientific literacy.

Science Education, 2003. <https://doi.org/10.1002/sce.10066>.

NOVAES, L. A. **A influência das obras de Monteiro Lobato como incentivo à educação científica:**

panorama no contexto das pesquisas acadêmicas brasileiras. 2022. 50 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) – Universidade Federal de Santa Maria, Campus Palmeira das Missões, 2022.

OLIVERAS, B.; MÁRQUEZ, C.; SANMARTÍ, N. The use of newspaper articles as a tool to develop critical thinking in science class. **International Journal of Science Education**, v. 35, n. 6, p. 885-905, 2013.

<https://doi.org/10.1080/09500690701644266>

OSBORNE, J. F. Arguing to learn in science: the role of collaborative, critical discourse. **Science**, v. 328, n. 5977, p. 463–466, 23 abr. 2010.

PAU CUSTODIO, I. **La novel·la com a context en l'educació científica**. 2017. 431p. Tese (Doutorado em Educação. Departament de la Didàctica de la Matemàtica i les Ciències Experimentals. Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, 2017.

PAU CUSTODIO, I.; MÁRQUEZ, C. Potencialidades y dificultades de incorporar la novela como contexto en clase de ciencias. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**. v. 11, n. 2, p. 136–157, 2018.

PAU CUSTODIO, I.; MÁRQUEZ, C. Acercar la ciencia a los jóvenes a través de las novelas: la experiencia de un club de lectura. **Interfaces da Educação**. v. 11, n. 32, p. 662–587, 2020.

PEREIRA, R. de B. **Memórias do Visconde de Sabugosa**. 2006. 106 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2006.

ROCHA, P. A.; LOPES, R. V. N. Literatura infantojuvenil: história e relações com a pedagogia. **Querubim: Revista Eletrônica de Trabalhos Científicos**, Rio de Janeiro, v. 12, p. 1–6, 2016.

ROMANOWSKI, J. P.; ENS, R. T. As pesquisas denominadas do tipo “estado da arte” em educação. **Diálogo Educacional**, v. 6, n. 19, p. 37–50, 2006.

SASSERON, L. H.; CARVALHO, A. M. P. Alfabetização científica: uma revisão bibliográfica. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 16, n. 1, p. 59–77, 2011.

SCOTT, L. *et al.* Bridging inquiry-based science learning through children's literature: a case study of an initial teacher certification program. **Electronic Journal for Research in Science & Mathematics Education**, v. 28, n. 2, p. 100-138, 2024.

SILVA, H. C. Ciência, leitura e escola. In: ALMEIDA, M. J. P. M. de; SILVA, H. C. (org.). **Linguagens, leituras e ensino de ciências**. Campinas: Mercado de Letras, 2007. p. 105–112.

SILVEIRA, M. P. da. **Literatura e ciência**: Monteiro Lobato e o ensino de Química. 2013. 297 f. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

SILVEIRA, M. P.; ZANETIC, J. Monteiro Lobato e Paulo Freire: problematizando “O poço do Visconde”. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 39, n. 1, p. 89–103, 2017.

ZANETIC, J. Literatura e cultura científica. In: ALMEIDA, M. J. P. M.; SILVA, H. C. (org.). **Linguagens, leituras e ensino de ciências**. Campinas: Mercado de Letras, 2007. p. 11–31.