

Textos de divulgação científica para crianças: potencialidades pedagógicas, mediações docentes e lacunas em saúde

Science Popularization Texts for Children: pedagogical potential, teacher mediation, and gaps in health education

Textos de Divulgación Científica para Niños: potencialidades pedagógicas, mediaciones docentes y brechas en salud

Ednéa Marcelino de Aguiar Moreira*, Denise Ana Augusta dos Santos Oliveira**

Resumo

Este artigo apresenta uma revisão integrativa de literatura sobre o uso de textos de divulgação científica nos anos iniciais do ensino fundamental, com ênfase em suas contribuições para a alfabetização científica, a promoção da saúde e a formação crítica das crianças. A partir da análise de dissertações e artigos publicados entre 2017 e 2024, foram identificadas três categorias centrais: o potencial pedagógico, a mediação docente e o papel da escola, e as lacunas na abordagem de temas relacionados à saúde e vacinação. Os resultados indicam que os textos de divulgação científica se configuram como recursos potentes para o Ensino de Ciências, favorecendo aprendizagens significativas e ampliando o repertório linguístico e científico das crianças. Contudo, observa-se a necessidade de maior integração entre esses materiais e o currículo escolar, além da ampliação de estudos que relacionem divulgação científica, literatura infantil e saúde pública. Assim, a pesquisa reforça a importância de práticas pedagógicas que tratem a ciência como parte da vida cotidiana e formem leitores críticos, conscientes e participativos.

Palavras-chave: Potencial pedagógico; mediação docente; divulgação científica

Abstract

This article presents an integrative literature review on the use of science popularization texts in the early years of elementary education, emphasizing their contributions to scientific literacy, health promotion, and the critical development of children. Based on the analysis of dissertations and articles published between 2017 and 2024, three central categories were identified: pedagogical potential, teacher mediation and the school's role, and gaps in addressing topics related to health and vaccination. The results indicate that science popularization texts constitute powerful resources for science teaching, fostering meaningful learning and expanding children's linguistic and scientific repertoire. However, there is a need for greater integration between these materials and the school curriculum, as well as for more studies linking science communication, children's literature, and public health. Thus, this research reinforces the importance of pedagogical practices that treat science as part of everyday life and help form critical, conscious, and participatory readers.

Keywords: Pedagogical potential; Teacher mediation; Science popularization

* Mestranda em Ensino de Ciências e Saúde, Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Saúde, Afya Universidade Unigranrio (Afya), Duque de Caxias, Rio de Janeiro, Brasil. Endereço para correspondência: Rua Professor José de Souza Herdy, 120 - Jardim Vinte e Cinco de Agosto, Duque de Caxias - RJ, 25075-142. <https://orcid.org/0009-0004-8219-4204>

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/1342826820165459> E-mail: moreiraednea@gmail.com

** Doutora em Educação em Ciências e Saúde, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Docente do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Saúde, Afya Universidade Unigranrio (Afya), Duque de Caxias, Rio de Janeiro, Brasil. Endereço para correspondência: Rua Professor José de Souza Herdy, 120 - Jardim Vinte e Cinco de Agosto, Duque de Caxias - RJ, 25075-142. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7791-7755>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0124011924215806> E-mail: prof.deniseana@gmail.com

Resumen

Este artículo presenta una revisión integradora de la literatura sobre el uso de textos de divulgación científica en los primeros años de la educación primaria, con énfasis en sus contribuciones a la alfabetización científica, la promoción de la salud y la formación crítica de los niños. A partir del análisis de disertaciones y artículos publicados entre 2017 y 2024, se identificaron tres categorías centrales: el potencial pedagógico, la mediación docente y el papel de la escuela, así como las brechas en el abordaje de temas relacionados con la salud y la vacunación. Los resultados indican que los textos de divulgación científica se configuran como recursos potentes para la enseñanza de las ciencias, favoreciendo aprendizajes significativos y ampliando el repertorio lingüístico y científico de los niños. Sin embargo, se observa la necesidad de una mayor integración entre estos materiales y el currículo escolar, además de ampliar los estudios que relacionen la divulgación científica, la literatura infantil y la salud pública. Así, la investigación refuerza la importancia de prácticas pedagógicas que traten la ciencia como parte de la vida cotidiana y formen lectores críticos, conscientes y participativos.

Palabras clave: Potencial pedagógico; Mediación docente; Divulgación científica

Introdução

Este artigo parte da compreensão de que a divulgação científica voltada ao público infantil constitui uma estratégia potente para aproximar as crianças do conhecimento científico de forma acessível, prazerosa e socialmente significativa. Pesquisas indicam que o Ensino de Ciências na infância desempenha papel essencial na formação de sujeitos críticos, capazes de compreender o mundo à sua volta e de interagir conscientemente com os avanços científicos e tecnológicos (Lorenzetti, 2000; Souza; Slongo, 2016; Viecheneski; Lorenzetti; Carletto, 2013). Entretanto, o modo como a ciência é tradicionalmente apresentada às crianças ainda se restringe, em muitos contextos escolares, à memorização de conteúdos e à transmissão de informações descontextualizadas. Essa abordagem limita o desenvolvimento da curiosidade, da autonomia intelectual e da alfabetização científica.

Nesse cenário, a divulgação científica voltada à infância revela-se uma estratégia promissora para promover o diálogo entre ciência, linguagem e cultura, favorecendo aprendizagens mais significativas (Pugliese; Hungaro, 2024). Diferentemente da educação científica formal, a divulgação científica atua como uma mediação que ultrapassa as fronteiras da escola, aproximando o conhecimento científico da experiência cotidiana e das práticas socioculturais das crianças.

Os textos de divulgação científica configuram-se, nesse contexto, como recursos de grande potencial para abordar temas científicos de modo acessível e atrativo. Por meio de narrativas, metáforas, ilustrações e exemplos do cotidiano, esses textos despertam a curiosidade, ampliam o vocabulário científico e contribuem para a construção de significados sobre fenômenos naturais e sociais. Quando mediados por práticas pedagógicas intencionais,

tornam-se instrumentos de alfabetização científica, auxiliando na formação de leitores críticos e na valorização da ciência como parte integrante da vida cotidiana.

Estudos publicados na *Revista Ensino em Debate* também evidenciam o potencial da literatura infantil como recurso para a alfabetização científica, ao possibilitar a aproximação das crianças com conceitos científicos por meio da linguagem narrativa, favorecendo a construção de sentidos e o desenvolvimento do pensamento crítico desde a infância (Costa; Silva; Fireman, 2024).

Apesar da ampliação das produções sobre alfabetização científica, ainda são escassos os estudos que investigam a divulgação científica na infância a partir de uma perspectiva crítica e discursiva. Além de favorecer o desenvolvimento cognitivo, a divulgação científica na infância cumpre importante função social ao articular educação, ciência e saúde, conforme apontado na literatura (Mundim; Santos, 2012). Em contextos contemporâneos marcados pela desinformação e pelo negacionismo científico, intensificados nos últimos anos, torna-se ainda mais urgente investir em práticas educativas que promovam a compreensão de temas sociocientíficos relevantes, como vacinação, alimentação, meio ambiente e sustentabilidade.

Considerando a escassez de estudos que abordem a divulgação científica na infância a partir de uma perspectiva crítica, bem como a necessidade de fortalecer a mediação docente em temas sensíveis relacionados à saúde, evidencia-se a urgência e a relevância de investigações nessa área. Diante desse contexto, esta pesquisa parte do pressuposto de que a leitura e o trabalho pedagógico com textos de divulgação científica podem fortalecer a formação crítica e a promoção da saúde entre as crianças.

Nesse sentido, por meio de uma revisão integrativa da literatura, buscou-se analisar o uso desses textos nos anos iniciais da Educação Básica, identificar suas potencialidades, compreender os modos de mediação docente e mapear as lacunas presentes nas produções acadêmicas da área, especialmente no que se refere aos temas de saúde. Buscou-se, ainda, reunir subsídios teóricos que fundamentem o desenvolvimento de uma proposta didática baseada em textos de divulgação científica literários, articulando leitura, escrita, ciência e cidadania no contexto escolar.

Ao discutir o papel desses textos no Ensino de Ciências, pretende-se contribuir para a consolidação de uma cultura científica desde a infância, fortalecendo os vínculos entre educação, linguagem e formação cidadã. Apesar do crescente reconhecimento da importância da divulgação científica na escola, observa-se escassez de estudos que analisem como os

textos de divulgação têm sido efetivamente utilizados e mediados no contexto dos anos iniciais. Nesse sentido, este artigo busca contribuir para o debate sobre as práticas de leitura e o Ensino de Ciências na infância, oferecendo um panorama atualizado das produções acadêmicas e apontando caminhos para uma pedagogia da divulgação científica.

O artigo está organizado da seguinte forma: inicialmente, apresenta-se uma discussão teórica sobre o Ensino de Ciências para crianças; em seguida, descrevem-se os procedimentos metodológicos adotados na revisão integrativa; posteriormente, são analisados e discutidos os resultados a partir das categorias identificadas; e, por fim, apresentam-se as considerações finais do estudo.

Dialogando com o Ensino de Ciências para crianças

O Ensino de Ciências na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental tem ganhado crescente destaque nas últimas décadas, acompanhando o reconhecimento da criança como sujeito histórico, cultural e produtor de conhecimentos sobre o mundo (Viecheneski; Carletto, 2013). Superando a visão tradicional de infância passiva e de ciência neutra, busca-se hoje uma formação que promova a alfabetização científica, o pensamento crítico e o envolvimento das crianças com questões que atravessam a vida cotidiana, como saúde, ambiente e tecnologia. Nesse sentido, a escola torna-se um espaço privilegiado para o desenvolvimento de práticas pedagógicas que favoreçam a curiosidade, a investigação e o diálogo entre os saberes científicos e as experiências sociais das crianças (Carvalho, 2004).

Historicamente, o Ensino de Ciências nos primeiros anos foi marcado por uma abordagem enciclopédica e transmissiva, centrada na memorização de conceitos e fenômenos isolados. Lorenzetti (2000) aponta que, por muito tempo, as ciências ocuparam um lugar marginal no currículo da educação básica, sendo tratadas de forma secundária e fragmentada. A partir dos anos 1980 e 1990, impulsionado pelos estudos em Educação em Ciências e Movimento CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade), esse ensino passou a ser compreendido como um campo voltado à formação cidadã, que deve articular dimensões cognitivas, éticas e sociais (Cachapuz et al., 2005; Santos; Mortimer, 2002).

Para Carvalho (2004), ensinar ciências para crianças é proporcionar-lhes oportunidades de construir explicações sobre o mundo, partindo de sua curiosidade natural e

de seus modos próprios de pensar. Isso implica reconhecer a infância como etapa de intensa elaboração simbólica e afetiva, na qual a aprendizagem ocorre pela mediação entre a experiência concreta e a linguagem científica. Assim, o professor assume papel central como mediador de significados, criando situações de aprendizagem que integrem observação, experimentação, diálogo e reflexão (Delizoicov; Angotti; Pernambuco, 2009).

Viecheneski e Carletto (2013) ressaltam que a introdução precoce da ciência nas escolas contribui para a construção de atitudes de investigação e para o desenvolvimento da autonomia intelectual. As autoras afirmam que a curiosidade infantil, quando adequadamente estimulada, favorece a alfabetização científica e desperta o interesse pela busca de explicações racionais para os fenômenos. De modo convergente, Souza e Slongo (2016) destacam que a educação científica nos anos iniciais deve valorizar a voz da criança, seus saberes e modos de ver o mundo, inserindo-a em práticas de diálogo, observação e argumentação, capazes de desenvolver a capacidade de pensar cientificamente.

Nesse contexto, a abordagem das Questões Sociocientíficas tem se mostrado um caminho profícuo para o Ensino de Ciências na infância, pois integra dimensões científicas, éticas e políticas do conhecimento, favorecendo a formação de sujeitos reflexivos e participativos (Santos; Mortimer, 2002). Tais questões envolvem temas controversos e socialmente relevantes — como vacinação, alimentação, mudanças climáticas e biotecnologia — e permitem relacionar o conteúdo científico às problemáticas reais que afetam a vida das crianças e suas comunidades (Sasseron; Carvalho, 2011).

Assim, o Ensino de Ciências para crianças, quando orientado por uma perspectiva crítica e sociocultural, ultrapassa a mera transmissão de informações. Ele se torna um processo formativo de leitura do mundo (Freire, 1996), no qual as crianças aprendem a compreender e a questionar os fenômenos naturais, sociais e tecnológicos de maneira contextualizada. A alfabetização científica, nesse sentido, é entendida não apenas como domínio de conceitos, mas como a capacidade de mobilizar saberes para interpretar, argumentar e tomar decisões fundamentadas sobre temas que envolvem ciência e sociedade (Cachapuz et al., 2005; Sasseron; Carvalho, 2011).

Refletir sobre o Ensino de Ciências para crianças implica pensar na construção de uma educação emancipatória, que reconhece o potencial transformador da infância e a importância de inserir o conhecimento científico na formação integral dos sujeitos. Ao aproximar ciência, linguagem e vida, o ensino torna-se um instrumento de cidadania e de humanização,

preparando as novas gerações para atuar criticamente diante dos desafios e dilemas do mundo contemporâneo.

Metodologia

A metodologia adotada nesta pesquisa constitui-se em uma revisão integrativa de literatura, desenvolvida com o objetivo de reunir, analisar e sintetizar criticamente as produções acadêmicas que abordam o uso de textos de divulgação científica na Educação Infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental. Essa modalidade de revisão foi escolhida por permitir a integração de diferentes tipos de evidências teóricas e empíricas, favorecendo uma compreensão abrangente do fenômeno investigado e possibilitando a identificação de lacunas, convergências e tendências nas práticas educativas analisadas, conforme proposto por Sampaio e Mancini (2007).

O estudo foi orientado pela seguinte questão de pesquisa: quais são as potencialidades, desafios e lacunas evidenciadas nas produções científicas que discutem o uso de textos de divulgação científica no Ensino de Ciências voltado à infância, especialmente em práticas relacionadas à alfabetização científica e à promoção da saúde? A busca bibliográfica foi realizada entre julho e setembro de 2024, nas bases SciELO, BDTD, Periódicos CAPES e Google Acadêmico, utilizando combinações de descritores em língua portuguesa conectados por operadores booleanos, tais como “divulgação científica” AND “anos iniciais”, “divulgação científica” AND “promoção da saúde”, “divulgação científica” AND “alfabetização científica” e “textos de divulgação científica” AND “educação em ciências”.

Além da busca automatizada, procedeu-se à busca manual nas listas de referências dos estudos encontrados, a fim de identificar publicações adicionais não indexadas nas bases eletrônicas. Foram incluídos estudos publicados entre 2017 e 2024, redigidos em português, que abordassem o uso de textos de divulgação científica na Educação Infantil ou nos anos iniciais do ensino fundamental, com interface nos campos da alfabetização científica, Ensino de Ciências e promoção da saúde, e que estivessem disponíveis integralmente para consulta. Foram excluídos os trabalhos duplicados, de natureza exclusivamente técnica, que tratassem de divulgação científica voltada a outros públicos, ou que não apresentassem dados empíricos, discussão teórica consistente ou relevância para a questão proposta.

O desenvolvimento das análises foi conduzido em três etapas: leitura dos títulos e resumos, leitura integral dos textos elegíveis e extração sistemática das informações pertinentes. Os dados foram organizados em uma planilha que registrou autores, ano, tipo de publicação, objetivo, nível de ensino, tipo de textos de divulgação científica utilizado, mediações pedagógicas, principais resultados e limitações. Após esse processo, dez estudos compuseram o corpus final da revisão, conforme sistematizado na Tabela 1. Esse quantitativo mostrou-se suficiente para atender aos objetivos da pesquisa, uma vez que os estudos selecionados apresentaram aderência temática ao foco do trabalho e permitiram a identificação recorrente das categorias analíticas propostas, indicando saturação conceitual para a análise realizada.

A análise dos textos selecionados seguiu os princípios da Análise de Conteúdo de Bardin (2011), que permite identificar núcleos de sentido e regularidades temáticas a partir do material empírico. Inicialmente, realizou-se uma leitura flutuante para familiarização com os textos e identificação das unidades de registro, como expressões, conceitos e ideias relacionadas à linguagem científica, às práticas pedagógicas e à promoção da saúde.

Posteriormente, procedeu-se ao agrupamento e à codificação dessas unidades, o que possibilitou o surgimento de três categorias analíticas: (i) o potencial pedagógico dos textos de divulgação científica, (ii) o papel da mediação docente e da escola, e (iii) as lacunas temáticas em saúde e vacinação. Por fim, a etapa de síntese e interpretação consistiu em integrar os achados, buscando estabelecer relações, convergências e divergências entre os estudos analisados bem como apontar direções para futuras investigações sobre a inserção dos textos de divulgação científica no Ensino de Ciências à infância.

Resultados e discussões

A Tabela 1 apresenta uma síntese das produções acadêmicas selecionadas na revisão integrativa, as quais abordam o uso de textos de divulgação científica nos anos iniciais da Educação Básica. As pesquisas analisadas compreendem dissertações e artigos publicados entre 2017 e 2024, evidenciando um crescimento progressivo do interesse da comunidade científica pela inserção da divulgação científica no Ensino de Ciências. Essas produções, em sua maioria, enfatizam as potencialidades desses textos como instrumentos pedagógicos capazes de articular ciência, linguagem e cultura, favorecendo aprendizagens significativas e o desenvolvimento da alfabetização científica.

Tabela 1 – Produções analisadas na revisão sistemática.

Ano	Autores	Tipo	Título
2017	Mululo	Dissertação	Vozes e imaginários infantis sobre ciência: um estudo no Bosque da Ciência
2017	Souza	Dissertação	A ciência como direito cultural: a alfabetização científica nos anos iniciais do ensino fundamental
2019	Oliveira; Epoglou	Artigo	Que gosto bom! A alfabetização científica através do paladar
2020	Gouveia; Gouveia e Neto	Artigo	O ensino de Ciências nos anos iniciais do Ensino fundamental: uma proposta metodológica a partir da BNCC
2021	Montalvão; Justina	Artigo	Educação em Ciências com enfoque CTS e o uso de textos de divulgação científica
2022	Almeida	Dissertação	Textos de divulgação científica na educação ambiental: um estudo com crianças dos anos iniciais
2022	Cunha; Figueira	Artigo	A divulgação científica no ensino do “sistema digestório” e suas contribuições para alfabetização científica
2022	Martins	Dissertação	Atividades experimentais no ensino de Ciências e a divulgação científica
2023	Pontes; Lima; Barroso	Artigo (revisão de literatura)	Divulgação científica com literatura nos anos iniciais do Ensino fundamental: uma revisão de literatura
2023	Pinheiro; Mol	Artigo	O potencial pedagógico de textos de divulgação científica voltados ao público infantojuvenil

Fonte: Elaboração da autora.

De modo geral, os trabalhos reunidos discutem o papel dos textos de divulgação científica na mediação entre o conhecimento científico e o universo infantil, destacando sua contribuição para a construção de sentidos sobre o mundo natural e social. Observa-se que a leitura e a exploração desses textos nas práticas escolares ampliam a compreensão das crianças sobre fenômenos científicos, despertam a curiosidade e fortalecem atitudes investigativas, contribuindo, assim, para uma formação mais crítica e reflexiva.

Além disso, parte dessas produções estabelece relação direta entre os textos de divulgação científica e temas vinculados à promoção da saúde, à sustentabilidade e à educação ambiental, reafirmando o potencial dessas abordagens para o desenvolvimento de uma consciência sociocientífica desde os primeiros anos escolares. Esse conjunto de estudos reforça a importância de práticas pedagógicas que integrem ciência e cotidiano, promovendo o diálogo entre saberes e a valorização da ciência como dimensão cultural e social da vida humana.

A partir dessas produções, foi possível identificar diferentes perspectivas teóricas e metodológicas no tratamento dos textos, que serão apresentadas e discutidas a seguir. Essas análises permitem compreender como o uso dos textos de divulgação científica vem sendo

abordado nas pesquisas recentes e de que forma tais experiências contribuem para o fortalecimento da alfabetização científica e da formação cidadã das crianças.

As evidências foram organizadas em três categorias analíticas. A Categoria 1 evidenciou o potencial pedagógico dos textos de divulgação científica. A Categoria 2 destacou a centralidade da mediação docente e do papel da escola. A Categoria 3 identificou lacunas na abordagem de saúde e vacinação, ainda pouco integradas ao currículo e à literatura infantil. A metodologia adotada nesta pesquisa constitui-se em uma revisão integrativa de literatura.

Potencial pedagógico dos textos de divulgação científica

Os estudos analisados convergem quanto à importância da alfabetização científica e ao uso de metodologias ativas como estratégias para o Ensino de Ciências nos anos iniciais do ensino fundamental. As pesquisas indicam que os textos de divulgação científica podem atuar como instrumentos mediadores entre o conhecimento científico e o universo infantil, contribuindo para despertar a curiosidade, ampliar o repertório linguístico e favorecer o desenvolvimento do pensamento crítico.

Nesse contexto, destaca-se a pesquisa de Cunha e Figueira (2022), que elaborou uma sequência didática voltada ao ensino do sistema digestório, utilizando textos da *Ciência Hoje das Crianças*. O estudo demonstrou resultados positivos quanto à aprendizagem conceitual e à ampliação do vocabulário técnico dos alunos do segundo ano do ensino fundamental, além de evidenciar o engajamento e o interesse despertados pelas atividades práticas e leituras mediadas.

Em diálogo com Oliveira e Epoglou (2019), o tema do paladar foi trabalhado a partir de experiências sensoriais e leituras de textos da revista *Ciência Hoje das Crianças*, buscando promover a alfabetização científica de forma lúdica e interativa. Os autores observaram o envolvimento dos alunos na construção de novos saberes, a partir da integração entre linguagem, experimentação e cotidiano, demonstrando que mesmo crianças pequenas podem compreender e se apropriar de conceitos científicos quando há mediação pedagógica intencional.

Martins (2022) investigou o uso de atividades experimentais baseadas em textos publicados nessa mesma revista, destacando que, quando acompanhadas de uma mediação docente crítica, essas práticas favorecem o raciocínio científico e a curiosidade investigativa. A autora, contudo, identificou obstáculos epistemológicos, como o realismo ingênuo e o

animismo, apontando a necessidade de revisão e aprimoramento dos materiais de divulgação científica para evitar interpretações equivocadas.

A análise documental realizada por Pinheiro e Mol (2023) reforça o potencial pedagógico dos textos de divulgação científica voltados ao público infantojuvenil, especialmente os publicados na revista *Ciência Hoje das Crianças*. Os autores constataram que esses textos apresentam linguagem acessível, estrutura lúdica e recursos visuais atrativos, aspectos que facilitam a compreensão conceitual e despertam o interesse dos leitores. Apesar disso, apontam a falta de integração sistemática desses materiais aos currículos escolares e a escassez de estudos empíricos que avaliem seu impacto efetivo na aprendizagem.

Para enfrentar essas limitações, Pinheiro e Mol (2023) propõem o uso criterioso desses textos como recursos complementares ao ensino formal, recomendando critérios para seleção e adaptação dos textos conforme aspectos de linguagem, conteúdo e adequação conceitual.

Em sua proposta, Gouveia e Gouveia Neto (2020) defendem uma metodologia para o Ensino de Ciências articulada à BNCC, fundamentada na curiosidade, na investigação científica e na integração entre ciência e cotidiano. Os autores sustentam que os textos de divulgação científica podem contribuir significativamente para o desenvolvimento das competências científicas e para a formação de leitores críticos desde os primeiros anos escolares, fortalecendo a alfabetização científica e o protagonismo infantil no processo de aprendizagem.

De modo geral, as pesquisas analisadas (Pinheiro e Mol, 2023; Cunha e Figueira, 2022; Oliveira e Epoglou, 2019; Martins, 2022; Gouveia e Gouveia Neto, 2020) destacam que os textos de divulgação científica, especialmente quando utilizados em sequências didáticas planejadas, promovem o desenvolvimento da linguagem científica, a ampliação do vocabulário técnico e a contextualização dos conteúdos.

Os textos também favorecem momentos de prazer e curiosidade intelectual, estimulando o pensamento crítico, a leitura e a escrita com sentido. Cunha e Figueira (2022) e Oliveira e Epoglou (2019) enfatizam que a alfabetização científica é fundamental para a formação de cidadãos críticos, conscientes e socialmente responsáveis, permitindo aos sujeitos a ressignificação de suas percepções sobre o mundo e sobre a presença da ciência e da tecnologia no cotidiano.

Contudo, Pinheiro e Mol (2023) alertam que o uso inadequado pode comprometer sua eficácia pedagógica. Os autores identificam problemas como o emprego de metáforas e analogias sem mediação docente, erros conceituais e até visões deformadas da ciência, associadas ao animismo ou ao cientificismo. Além disso, observam que, quando mal utilizados, os textos podem ser percebidos como atividades descontextualizadas, sem relação com o cotidiano dos alunos. Cunha e Figueira (2022) também notaram que alguns estudantes mantiveram concepções de senso comum mesmo após as intervenções, reforçando a importância da mediação docente e da formação crítica dos professores.

Outro ponto recorrente diz respeito à necessidade de formação docente específica para o uso dos textos de divulgação científica. Segundo Pinheiro e Mol (2023), a insuficiência da formação científica dos professores dos anos iniciais pode levar à reprodução de equívocos conceituais e ao uso acrítico dos materiais. Oliveira e Epoglou (2019) acrescentam que o Ensino de Ciências ainda ocupa um espaço secundário nas práticas pedagógicas, onde frequentemente é preterido em relação às disciplinas de Português e Matemática. Essa constatação evidencia a urgência de políticas educacionais que valorizem o Ensino de Ciências desde a infância, articulando linguagem, investigação e alfabetização científica como eixos estruturantes da formação básica.

As produções revisadas demonstram que o potencial pedagógico dos textos de divulgação científica é reconhecido, sobretudo por sua capacidade de promover a alfabetização científica, estimular a curiosidade e integrar ciência, linguagem e cultura. No entanto, persistem desafios relacionados à formação docente, à integração curricular e à necessidade de estudos empíricos que avaliem o impacto concreto dessas práticas na aprendizagem e na formação crítica das crianças.

A partir da análise das produções revisadas, compreende-se que o potencial pedagógico dos textos de divulgação científica não reside apenas em sua linguagem acessível ou em seus recursos lúdicos, mas, sobretudo, na possibilidade de promover a articulação entre ciência, linguagem e experiência cotidiana. Os estudos analisados indicam que, quando inseridos em sequências didáticas planejadas e mediados de forma intencional, esses textos favorecem a construção de significados científicos, o desenvolvimento da curiosidade investigativa e a ampliação do repertório linguístico das crianças. Assim, defende-se que o uso pedagógico desses textos deve ir além de sua função ilustrativa, assumindo um papel estruturante no Ensino de Ciências nos anos iniciais.

Mediação docente e papel da escola

Esta categoria evidencia que o êxito do trabalho com textos de divulgação científica depende diretamente da atuação crítica e reflexiva do professor. Autores como Almeida (2022), Souza (2017) e Mululo (2017) destacam que o docente é o principal mediador entre o texto e a criança, cabendo-lhe contextualizar as leituras, promover o diálogo entre ciência e cultura e garantir que a aprendizagem científica ocorra de forma significativa. Além disso, os estudos ressaltam a importância da formação docente continuada e da ampliação das práticas que integrem espaços formais e não formais de aprendizagem, assegurando o acesso democrático ao conhecimento científico.

Dialogando com Almeida (2022), observa-se o uso desses textos para o trabalho com Educação Ambiental junto a crianças dos anos iniciais, enfatizando a importância da mediação crítica do professor e da leitura reflexiva para promover a consciência ecológica. A autora evidencia que muitos textos de divulgação científica apresentam visões simplistas sobre os problemas ambientais e propõe que o professor amplie a leitura crítica, contextualizando as discussões a partir de aspectos sociais e políticos. A pesquisa demonstra que a mediação docente potencializa o uso dos textos de divulgação científica, ainda que falte maior integração com temas de saúde e alfabetização científica.

A ciência como direito cultural e o papel da escola na garantia do acesso das crianças ao conhecimento científico foram discutidos por Souza (2017). O autor defende a valorização dos saberes infantis e o uso de espaços formais e não formais de aprendizagem, considerando a escuta e a participação ativa das crianças. Ressalta que a ausência de abordagens sistemáticas de ciência nos anos iniciais compromete a formação crítica e cidadã. Sua contribuição central está em associar o direito à educação ao direito ao conhecimento científico, apontando, contudo, a exploração ainda insuficiente dos textos de divulgação científica e da literatura infantil como instrumentos formativos.

Os imaginários infantis sobre ciência em ambientes escolares e no espaço não formal “Bosque da Ciência” foram explorados por Mululo (2017) a partir de uma abordagem participativa e sensível. Os resultados mostraram que as crianças constroem conhecimentos científicos tanto em espaços formais quanto informais, mas que há uma desconexão entre essas experiências e o currículo escolar. O estudo destaca o protagonismo infantil e a escuta

ativa como elementos essenciais para a formação científica, apontando como fragilidade a pouca articulação entre as práticas pedagógicas e os temas de saúde pública e prevenção de doenças.

Com base nesses apontamentos, compreende-se que a escola, enquanto instituição formadora deve ser concebida como um espaço de escuta, participação e diálogo de saberes, favorecendo o protagonismo infantil e a construção coletiva do conhecimento. Os artigos analisados ampliam as perspectivas sobre o papel do professor, da escola e a necessidade de formação contínua, especialmente no Ensino de Ciências e na promoção da alfabetização científica.

A mediação docente é vista pelos autores como um fator crucial e intencional, responsável por guiar o aluno da concepção espontânea ao conhecimento científico sistematizado, exigindo do professor uma postura reflexiva e dialógica.

De modo complementar Oliveira e Epoglou (2019), fundamentados na teoria sociointeracionista, defendem que o professor deve atuar como mediador direto ou instigador das ações nas dinâmicas de grupo, auxiliando o aluno a construir significados por meio da interação com sujeitos mais experientes. No estudo, o professor-pesquisador atuou como mediador ao articular conceitos espontâneos das crianças, como “pegar”, ao conceito científico de “tato”, e ao transformar observações empíricas, como “bolinhas na língua”, em discussões sobre “papilas gustativas”, evidenciando que a mediação é essencial para a significação conceitual (Oliveira; Epoglou, 2019).

Cunha e Figueira (2022) utilizaram os Três Momentos Pedagógicos (3MPs) para estruturar a sequência didática, na qual o professor assume papel orientador. Durante a etapa de organização do conhecimento, as atividades são conduzidas sob sua mediação, favorecendo aulas dialógicas e relações interativas fundamentais ao desenvolvimento da aprendizagem. Malheiro (2016) também defende que, nas atividades de experimentação investigativa, o professor deve atuar como mediador, permitindo que os alunos avancem do senso comum para o conhecimento científico de forma contextualizada, reformulando perguntas e incentivando a reflexão, em vez de oferecer respostas prontas.

Nessa mesma perspectiva, Gouveia e Gouveia Neto (2020) afirmam que o docente reflexivo deve considerar os resultados inesperados de sua ação e respeitar as especificidades de cada aluno, criando estratégias metodológicas que contemplem conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais, incluindo valores éticos. Pinheiro e Mol (2023) reforçam que o

uso de textos de divulgação científica exige seleção criteriosa e análise prévia, pois os materiais não devem ser utilizados de forma indiscriminada nem substituir os livros didáticos.

O papel da escola, segundo os autores, é o de promover a formação integral e crítica do cidadão por meio do letramento e da alfabetização científica desde os primeiros anos escolares. Gouveia e Gouveia Neto (2020) compreendem a escola como uma instituição indispensável à formação humana, responsável por preparar os sujeitos para a vida em sociedade e difundir valores sociais, morais e culturais. Para Oliveira e Epoglou (2019), a escola deve garantir às crianças o contato sistematizado com a ciência, possibilitando-lhes apropriar-se da cultura científica como instrumento para compreender e transformar o mundo. Pinheiro e Mol (2023) acrescentam que a escola deve estimular atitudes científicas, como a curiosidade, a cooperação e o pensamento crítico, favorecendo a investigação e o diálogo.

No que se refere à formação inicial e continuada dos professores, os autores são unânimes ao reconhecer sua importância para a qualidade do ensino de Ciências. Pinheiro e Mol (2023) apontam a insuficiência da formação dos docentes dos anos iniciais como limitação para o uso adequado dos textos de divulgação científica, uma vez que a falta de conhecimentos científicos pode levar à reprodução de erros conceituais e ao uso de analogias inadequadas. Malheiro (2016) reforça a necessidade de sensibilizar os professores para uma mudança de paradigma, abandonando a visão da ciência como verdade única e inquestionável.

Para Gouveia e Gouveia Neto (2020), a prática docente deve ser compreendida como espaço permanente de formação, pautado no movimento ação-reflexão-ação. Além disso, Malheiro (2016) propõe o “Clube de Ciências” como ambiente voltado à formação inicial e continuada de professores, enquanto Cunha e Figueira (2022) ressaltam que a metodologia dos Três Momentos Pedagógicos pode servir como eixo estruturante para processos de formação docente contínua.

Diante das análises realizadas, entende-se que a mediação docente constitui elemento central para a efetividade do trabalho com textos de divulgação científica no Ensino de Ciências. Os estudos revisados evidenciam que a atuação do professor como mediador crítico e reflexivo é determinante para evitar leituras simplificadoras, corrigir equívocos conceituais e promover a compreensão da ciência como um processo histórico, social e coletivo. Nesse

sentido, a escola assume papel fundamental ao garantir condições pedagógicas para a integração intencional desses textos ao currículo, reafirmando sua responsabilidade na formação científica, crítica e cidadã das crianças desde os primeiros anos escolares.

Lacunas na abordagem de saúde e vacinação

Centrada nas lacunas na abordagem de saúde e vacinação, esta categoria revelou que, embora os textos de divulgação científica apresentem potencial para o trabalho com temas de promoção da saúde e prevenção de doenças, ainda há uma notável ausência de produções que articulem divulgação científica, literatura infantil e saúde pública (Pontes; Lima; Barroso, 2023; Montalvão Neto; Justina, 2021). A maior parte das pesquisas analisadas concentra-se em conteúdos científicos gerais, sem explorar de forma integrada temas socialmente relevantes como vacinação infantil, alimentação saudável e saneamento básico.

O estudo de Pontes, Lima e Barroso (2023) investigou o uso da literatura como recurso para a divulgação científica nos anos iniciais do ensino fundamental. Os autores destacam o potencial interdisciplinar entre literatura e ciência, ressaltando a importância de promover o letramento científico desde a infância. Entretanto, apontam a carência de propostas que integrem a literatura infantil a temas de saúde e vacinação, indicando que o uso da narrativa literária como meio de divulgação científica ainda é incipiente no Ensino de Ciências. Os autores sugerem a necessidade de um planejamento intencional que possibilite a integração de obras literárias aos conteúdos científicos, de modo a favorecer aprendizagens mais sensíveis e contextualizadas.

De maneira complementar, Montalvão Neto e Justina (2021) desenvolveram uma proposta didática sobre o tema “vírus”, utilizando os Três Momentos Pedagógicos (TMP) e articulando os saberes científicos ao cotidiano dos estudantes. A sequência buscou promover a compreensão sobre a prevenção de doenças e a importância da vacinação, evidenciando que esse tipo de texto pode enriquecer o Ensino de Ciências de maneira crítica e contextualizada. Os autores, contudo, observaram a ausência de interface entre a divulgação científica e a literatura infantil, além da necessidade de maior integração entre alfabetização científica e temas de saúde pública.

As análises demonstram que ainda é reduzido o número de estudos que relacionam diretamente os textos de divulgação científica à promoção da saúde e à vacinação. De modo geral, as produções revisadas priorizam aspectos conceituais da alfabetização científica e do

Ensino de Ciências, mas carecem de abordagens que articulem ciência, linguagem, saúde e cultura. Essa lacuna reforça a relevância de novas pesquisas (como a que se propõe neste estudo) que articulem leitura literária e divulgação científica na formação de crianças, tomando como exemplo obras como *Maria Rosa, o amor e as vacinas* (ROSA, 2021), capazes de promover reflexões éticas e afetivas sobre o cuidado e a confiança na ciência.

O estudo de Pinheiro e Mol (2023) também contribui para esse debate ao analisar textos de divulgação científica voltados à pandemia e à vacinação. Os autores examinaram quatro textos de divulgação científica publicados entre 2020 e 2021 em diferentes mídias destinadas ao público infantojuvenil (*Ciência Hoje das Crianças*, *Recreio* e o blog *Nas Asas do Dragão*) observando que as produções abordam conceitos fundamentais sobre vírus, imunidade e vacinas. Os textos analisados apresentam explicações sobre o funcionamento do sistema imunológico, o papel das vacinas na defesa do organismo e o processo de produção de imunizantes. Além disso, enfatizam a dimensão social da vacinação, explicando que ela protege não apenas o indivíduo vacinado, mas também a coletividade, e contextualizam historicamente o surgimento das vacinas, mencionando a descoberta de Edward Jenner contra a varíola.

Apesar dessas contribuições, Pinheiro e Mol (2023) identificaram limitações importantes nos textos analisados, como a presença de uma visão salvacionista da ciência e um otimismo exagerado em relação à tecnologia, apresentada como única solução para os problemas da humanidade. Os autores também apontaram erros conceituais como a definição incorreta de vacina como “substância” e o uso de metáforas que, embora tornem a leitura mais atrativa, podem gerar interpretações equivocadas. Para os autores, esses problemas evidenciam a necessidade de uma mediação docente crítica, que ajude as crianças a compreender a ciência como processo humano, histórico e coletivo, e não como um conjunto de verdades absolutas.

Outros trabalhos analisados, como os de Cunha e Figueira (2022), Oliveira e Epoglou (2019) e Gouveia e Gouveia Neto (2020), também tocam indiretamente em questões relacionadas à saúde. Cunha e Figueira (2022) exploraram o sistema digestório como eixo de ensino, associando a alfabetização científica à promoção de hábitos saudáveis e ao desenvolvimento de uma consciência crítica sobre a alimentação. Oliveira e Epoglou (2019)

trabalharam o tema do paladar, integrando noções de higiene e saúde bucal às atividades experimentais e leituras, enquanto Gouveia e Gouveia Neto (2020) destacam que a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) estimula a construção de hábitos saudáveis e sustentáveis, tratando a saúde como tema transversal a todas as áreas do conhecimento.

Essas análises reforçam a necessidade de ampliar as práticas pedagógicas que integrem ciência e vida cotidiana, especialmente no campo da saúde. Considera-se urgente desenvolver propostas educativas que abordem a ciência sob uma perspectiva sociocientífica e humanizadora, em diálogo com o contexto histórico e emocional das crianças. Conclui-se, portanto, que os textos de divulgação científica representam um recurso pedagógico potente, capaz de articular linguagem, ciência e cultura de forma significativa e crítica. No entanto, seu potencial formativo depende de planejamento intencional, mediação docente qualificada e contextualização dos conteúdos.

Considerações finais

A revisão realizada evidenciou que os textos de divulgação científica apresentam potencial significativo para o Ensino de Ciências nos anos iniciais, ao tornar a abordagem de conceitos mais atrativa, contextualizada e humanizada. As produções analisadas indicam, e as análises realizadas neste estudo reforçam, que, quando articulados a práticas pedagógicas intencionais e mediados por professores reflexivos, os textos de divulgação científica favorecem o desenvolvimento da curiosidade, do pensamento crítico e da alfabetização científica, ao aproximarem a linguagem científica da experiência cotidiana das crianças.

Esses achados dialogam e sustentam a pesquisa em desenvolvimento, no âmbito de um programa de mestrado profissional em ensino, no qual se compreende a infância como um espaço de diálogo entre ciência, linguagem e vida. Nessa perspectiva as crianças são reconhecidas como sujeitos de saber e produtoras de significados. Valorizar os textos de divulgação científica como instrumentos de formação cidadã e de alfabetização científica implica defender a escola como um espaço privilegiado de leitura, escrita e construção de sentidos sobre o mundo.

Ao aproximar o conhecimento científico das experiências infantis, a educação cumpre sua função social de promover a compreensão crítica da realidade e contribuir para a formação de uma sociedade mais justa, informada e saudável. O presente artigo, por meio de suas autoras, reafirma que os textos de divulgação científica, quando integrados à mediação

docente crítica e à intencionalidade pedagógica, podem contribuir significativamente para o Ensino de Ciências, formação cidadã e para o bem-viver.

Reconhece-se, entretanto, que ainda persiste o desafio de aproximar a ciência da vida cotidiana, especialmente no campo da promoção da saúde e do uso da leitura literária como via de humanização do conhecimento científico. Essa constatação reforça a relevância de estudos que aprofundem a articulação entre divulgação científica, literatura infantil e saúde pública, ampliando o debate sobre práticas pedagógicas comprometidas com a formação crítica desde a infância.

Por fim, reconhecem-se as limitações deste estudo, inerentes às revisões de literatura, e aponta-se a necessidade de novas investigações que ampliem o corpus de análise e explorem diferentes contextos educativos. Espera-se que as reflexões aqui apresentadas contribuam para o fortalecimento de práticas pedagógicas intencionais e reflexivas, capazes de integrar ciência, linguagem e cidadania no contexto escolar.

Referências

ALMEIDA, L. M. Textos de divulgação científica na educação ambiental: um estudo com crianças dos anos iniciais. 2022. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/>. Acesso em: 29 set. 2025.

BARDIN, L. Análise de conteúdo. 1. ed. São Paulo: Almedina Brasil, 2011.

CACHAPUZ, A.; GIL-PÉREZ, D.; CARVALHO, A. M. P.; PRAIA, J.; VILCHES, A. A necessária renovação do ensino de ciências. São Paulo: Cortez, 2005.

CARVALHO, A. M. P. (org.). Ensinar ciências: um desafio. São Paulo: Cengage Learning, 2004.

COSTA, Biânca Luiz dos Santos; SILVA, Tamiris de Almeida; FIREMAN, Elton Casado. A ciência em “História das Invenções”: a presença da alfabetização científica na literatura infantil. *Revista Ensino em Debate*, Fortaleza, v. 2, e2023008, 2024. Disponível em: <https://revistarede.ifce.edu.br/ojs/index.php/rede/article/view/26>. Acesso em: 29 dez. 2025.

CUNHA, M. C. A.; FIGUEIRA, M. S. A. A divulgação científica no ensino do sistema digestório e suas contribuições para a alfabetização científica. *Revista de Educação em Ciências*, v. 18, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/index.php/reeducacao/article/view>. Acesso em: 29 set. 2025.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. Ensino de ciências: fundamentos e

métodos. São Paulo: Cortez, 2009.

FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GOUVEIA, C. T. G.; GOUVEIA NETO, S. C. O ensino de ciências nos anos iniciais do ensino fundamental: uma proposta metodológica a partir da BNCC. *Práxis Educacional*, v. 16, n. 37, p. 185–206, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.22481/praxisedu.v16i37.6202>. Acesso em: 29 set. 2025.

HUNGARO, A. R. O.; PUGLIESE, A. Enfoques e abordagens de artigos sobre divulgação científica publicados em periódicos brasileiros. *Educação e Pesquisa*, v. 50, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s1678-4634202450275685por>. Acesso em: 12 out. 2025.

LORENZETTI, L. Educação científica nos anos iniciais do ensino fundamental: reflexões e práticas. Curitiba: UFPR, 2000.

MARTINS, J. O. Atividades experimentais no ensino de ciências e a divulgação científica. 2022. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufg.br/handle/riufg>. Acesso em: 29 set. 2025.

MONTALVÃO NETO, A.; JUSTINA, L. A. D. Educação em ciências com enfoque CTS e o uso de textos de divulgação científica. *Ciência & Educação*, v. 27, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1516-731320210030>. Acesso em: 29 set. 2025.

MUNDIM, J. V.; SANTOS, W. L. P. Ensino de ciências por meio de temas sociocientíficos: análise de uma prática pedagógica com vistas à superação disciplinar. *Ciência & Educação*, v. 18, n. 4, p. 787–802, 2012. Disponível em: <http://www.redalyc.org/html/2510/251025250004/>. Acesso em: 3 mar. 2018.

MULULO, J. M. Vozes e imaginários infantis sobre ciência: um estudo no Bosque da Ciência. 2017. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências) – Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2017. Disponível em: <https://tede.ufam.edu.br/handle/tede>. Acesso em: 29 set. 2025.

OLIVEIRA, J. R. S.; EPOGLOU, A. Que gosto bom! A alfabetização científica através do paladar. *Ciência & Ensino*, v. 10, 2019. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/cienciaeensino/article/view/>. Acesso em: 29 set. 2025.

PINHEIRO, M. C. M.; MOL, G. de S. Divulgação científica para o público infantojuvenil: uma análise do potencial pedagógico. *Revista de Educação em Ciências e Inovação*, 2023. Disponível em: <https://revistascientificas.ifrj.edu.br/index.php/reci/article/view/2194>. Acesso em: 29 set. 2025.

PONTES, M. M. de; LIMA, D. S. S. M. de; BARROSO, M. C. da S. Divulgação científica com literatura nos anos iniciais do ensino fundamental: uma revisão de literatura. *Educitec: Revista de Educação Científica e Tecnológica*, v. 9, p. e212223, 2023. Disponível em: <https://sistemascmc.ifam.edu.br/educitec/index.php/educitec/article/download/2122/1020>.

Acesso em: 29 set. 2025.

ROSA, S. Maria Rosa, o amor e as vacinas. Disponível em: <https://arca.fiocruz.br/handle/icict/68656>. Acesso em: 12 out. 2024.

SANTOS, W. L. P.; MORTIMER, E. F. Uma análise de pressupostos teóricos da abordagem CTS no contexto da educação brasileira. *Ensaio – Pesquisa em Educação em Ciências*, Belo Horizonte, v. 4, n. 2, p. 1–23, 2002. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-21172000020202>. Acesso em: 29 set. 2025.

SASSERON, L. H.; CARVALHO, A. M. P. Alfabetização científica: uma revisão bibliográfica. *Investigações em Ensino de Ciências*, Porto Alegre, v. 16, n. 1, p. 59–77, 2011. Disponível em: <https://ienci.if.ufrgs.br/index.php/ienci/article/download/246/172/482>. Acesso em: 29 set. 2025.

SOUZA, J. A. de P. Criança: o conhecimento científico como direito na escola. 2017. Dissertação (Mestrado) – Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2017. Disponível em: <https://pos.uea.edu.br/data/area/titulado/download/70-10.pdf>. Acesso em: 29 set. 2025.

SOUZA, R. N.; SLONGO, I. I. P. Educação em ciências para os anos iniciais do ensino fundamental: um diálogo com a produção acadêmica. In: Jornada de Iniciação Científica e Tecnológica, 6., 2016, Chapecó. *Anais...* Chapecó: UFFS, 2016. Disponível em: <https://periodicos.uffs.edu.br/index.php/JORNADA/article/download/4652/2576>. Acesso em: 20 abr. 2025.

VIECHENESKI, A. L.; CARLETTO, M. R. A. O ensino de ciências nos anos iniciais: desafios e perspectivas. *Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia*, Curitiba, v. 6, n. 2, p. 23–38, 2013. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect/article/download/1483/1003>. Acesso em: 29 set. 2025.

VIECHENESKI, J. P.; LORENZETTI, L.; CARLETTO, M. R. Desafios e práticas para o ensino de ciências e alfabetização científica nos anos iniciais do ensino fundamental. *Revista Atos de Pesquisa em Educação*, Blumenau, v. 7, n. 3, p. 853–876, set./dez. 2012. Disponível em: <https://periodicos.furb.br/index.php/atosdepesquisa/article/download/2982/2063>. Acesso em: 29 set. 2025.

Submetido em 27 de outubro de 2025.

Aceito em 09 de janeiro de 2026.

Publicado em 03 de fevereiro de 2026.