

INFÂNCIAS CIENTISTAS: PRÁTICAS DE COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL SOB A PERSPECTIVA DA LINGUÍSTICA APLICADA

SCIENTIST CHILDHOODS: PRACTICES OF SCIENTIFIC COMMUNICATION IN
EARLY CHILDHOOD EDUCATION FROM THE PERSPECTIVE OF APPLIED
LINGUISTICS

Ciências Humanas, Linguística & Letras e Artes • 02/07/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/782837922](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/782837922)

Priscila de Freitas Machado¹

Lígia Carlos Rolim Póvoa²

RESUMO

Este artigo discute como práticas de comunicação científica podem ser vivenciadas e legitimadas na Educação Infantil, reconhecendo a criança como sujeito epistêmico e produtor de saberes. Fundamentado na Linguística Aplicada Crítica e nos estudos sobre letramento científico, o trabalho analisa práticas pedagógicas que promovem a mediação da linguagem em contextos investigativos. A partir de contribuições de Silva (2019, 2022), Ranzani (2018) e Rodrigues e Cerutti-Rizzatti (2011), propõe-se compreender como os gêneros discursivos e as múltiplas linguagens infantis (oral, corporal, visual, escrita inicial) configuram modos legítimos de comunicação científica. Argumenta-se que a valorização dessas práticas contribui para o desenvolvimento da curiosidade, da argumentação e da autoria, potencializando a cultura científica desde a infância.

Palavras-chave: Educação Infantil; Linguística Aplicada; Letramento científico; Infância; Comunicação científica.

ABSTRACT

This article discusses how scientific communication practices can be experienced and legitimized in Early Childhood Education, recognizing the child as an epistemic subject and a producer of knowledge. Grounded in Critical Applied Linguistics and studies on scientific literacy, the work analyzes pedagogical practices that foster language mediation within inquiry-based contexts. Drawing on contributions from Silva (2019, 2022), Ranzani (2018), and Rodrigues and Cerutti-Rizzatti (2011), the study aims to understand how discursive genres and children's multiple languages (oral, bodily, visual, and emergent writing) constitute legitimate modes of scientific communication. It is argued that valuing these practices contributes to the development of curiosity, argumentation, and authorship, thereby fostering a scientific culture from early

childhood.

Keywords: Early Childhood Education; Applied Linguistics; Scientific literacy; Childhood; Scientific communication.

1. INTRODUÇÃO

A presença da ciência nos currículos da Educação Infantil tem se ampliado nas últimas décadas, impulsionada por políticas públicas e documentos oficiais como a *Base Nacional Comum Curricular* (BRASIL, 2017), que reconhecem a criança como sujeito ativo da aprendizagem, capaz de observar, levantar hipóteses e comunicar suas descobertas sobre o mundo. Entretanto, ainda é incipiente a valorização de práticas de comunicação científica nesse segmento, sobretudo aquelas que emergem das múltiplas linguagens infantis, como o desenho, a oralidade, o corpo, a dramatização e a escrita inicial. A manutenção de uma visão adultocêntrica da ciência contribui para invisibilizar os modos de expressão e as epistemologias próprias das infâncias (SARMENTO, 2005; KRAMER, 2007).

Sob a perspectiva da Linguística Aplicada (LA), especialmente em sua vertente crítica, a linguagem não é apenas instrumento de comunicação, mas espaço de negociação de sentidos e de construção social de identidades. Conforme Moita Lopes (2006), a LA crítica atua como um campo de estudos indisciplinar, aberto à heterogeneidade e comprometido com as práticas de linguagem em contextos reais. Nesse sentido, o fazer científico na Educação Infantil não se restringe à transmissão de conceitos, mas se concretiza nas experiências investigativas mediadas pela linguagem, quando a criança narra, representa e compartilha o que observa, pensa e sente.

Essas práticas de investigação e socialização do conhecimento infantil se aproximam do conceito de letramento científico (Silva, 2019; Silva & Mendes, 2023), entendido como o conjunto de práticas sociais de leitura, escrita e oralidade que mobilizam o pensamento científico de forma situada e significativa. Quando a criança observa a natureza, faz perguntas, desenha o que percebe e relata suas descobertas, ela participa de um processo de autoria epistêmica. Tais experiências não se reduzem à aprendizagem de conteúdos, mas envolvem o exercício do olhar investigativo e a capacidade de comunicar saberes a partir de suas próprias linguagens. Assim, os gestos, as falas e os registros das crianças configuram gêneros comunicativos da ciência infantil, legitimando uma epistemologia do sensível e do lúdico.

Nesse contexto, as contribuições de Silva (2019) são fundamentais ao propor uma releitura da Educação Científica a partir dos estudos da Linguística Aplicada. Para o autor, é preciso deslocar o foco das práticas de ensino centradas em resultados para aquelas que se organizam como processos de interação, mediação e resistência. Em suas palavras:

A releitura da educação científica reforçou a necessidade de readequação de funções tradicionalmente desempenhadas por alguns elementos integrantes das práticas de pesquisa e de ensino. Os encaminhamentos apresentados podem garantir investigações científicas mais democráticas e culturalmente sensíveis, além de uma abordagem pedagógica crítica, desencadeadora de práticas reflexivas em aulas de língua. (Silva, 2019, p. 3)

A partir dessa perspectiva, o presente estudo defende que as práticas de comunicação científica na Educação Infantil devem ser compreendidas como atos discursivos, permeados por mediações docentes e pela pluralidade de vozes infantis. O reconhecimento da criança como produtora de conhecimento exige do professor uma escuta sensível e uma postura investigativa, capaz de legitimar suas narrativas, perguntas e hipóteses como discursos científicos em potência. Assim, as práticas discursivas infantis tornam-se território fértil para o desenvolvimento do pensamento científico, da argumentação e da autoria, dimensões que, embora emergentes, são profundamente formativas e constitutivas da subjetividade das infâncias.

2. LINGUÍSTICA APLICADA E A COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA NA INFÂNCIA

A Linguística Aplicada (LA) tem se consolidado, segundo Rodrigues e Cerutti-Rizzatti (2011), como um campo de estudo comprometido com a análise das práticas de linguagem em contextos sociais

concretos, superando visões normativas, descritivas e estruturalistas da língua. Ao se aproximar da realidade educativa, a LA assume um caráter interdisciplinar, dialogando com a educação, a psicologia, a sociologia e outras áreas do conhecimento, na tentativa de compreender como os sujeitos produzem sentidos, constroem identidades e interagem por meio da linguagem. No contexto da Educação Infantil, essa perspectiva permite reconhecer os eventos de linguagem científica como práticas de letramento que emergem das experiências investigativas das crianças, por meio de relatos, perguntas, registros e narrativas.

De acordo com Rodrigues e Cerutti-Rizzatti (2011, p. 14), a Linguística Aplicada constitui “um campo de conhecimento que busca compreender o funcionamento da linguagem em uso e sua relação com práticas sociais, culturais e educativas”. Essa definição desloca o olhar da língua como um sistema de regras para compreendê-la como prática social e discursiva. Assim, quando a criança descreve o que observa, explica o que percebe ou compartilha suas descobertas, está mobilizando processos de significação que se aproximam dos modos científicos de produção de conhecimento, mesmo que em linguagem própria da infância.

A LA crítica, conforme Moita Lopes (2006), propõe a desestabilização das fronteiras entre ciência e cotidiano, articulando vozes, identidades e práticas locais. Nessa perspectiva, o fazer ciência na infância não se restringe à reprodução de experimentos, mas se constitui como ato de significar o mundo e de construir sentidos sobre a experiência vivida. Essa abordagem reconhece que as linguagens infantis oral, gestual, gráfica ou corporal são portadoras de epistemologias legítimas, e que nelas residem as bases do pensamento investigativo. Como afirma o autor:

A Linguística Aplicada crítica não pode ser vista como um campo neutro, mas como um espaço de intervenção política e ética, no qual a linguagem é entendida como prática social e como lugar de produção de significados, identidades e poderes. (Moita Lopes, 2006, p. 25)

A mediação docente, nesse sentido, assume papel essencial na legitimação das práticas de linguagem científica das crianças. Egido (2024) e Prodanov e Freitas (2013) destacam que toda investigação científica se ancora na linguagem, pois é por meio dela que se constroem dados, hipóteses e interpretações. O professor, ao atuar como mediador, precisa criar condições para que as crianças comuniquem seus pensamentos científicos em diferentes linguagens, permitindo que o processo investigativo se torne uma experiência significativa e situada. A LA contribui, portanto, para compreender como essas práticas discursivas se materializam e como podem ser potencializadas em ambientes educativos.

O ato de pesquisar não é sobre o destino, mas sobre o trajeto; é sobre as relações humanas possibilitadas, forjadas e materializadas durante, e não sobre aquelas que nos são prescritas. (Egido, 2024, p. 6)

As práticas de comunicação científica na Educação Infantil, sob o olhar da Linguística Aplicada, revelam-se, assim, como eventos de linguagem que ampliam o repertório expressivo e cognitivo das

crianças. Quando elas observam, questionam, registram e compartilham suas descobertas, constroem sentidos sobre o mundo e elaboram explicações que integram raciocínio, emoção e imaginação. Tais práticas exigem do educador uma escuta sensível e uma postura investigativa, capaz de reconhecer a complexidade do discurso infantil e seu valor formativo. Dessa forma, a LA se mostra um campo potente para compreender e legitimar a comunicação científica como prática discursiva, social e culturalmente situada, que emerge no cotidiano das infâncias.

3. LETRAMENTO CIENTÍFICO E GÊNEROS DISCURSIVOS NA EDUCAÇÃO INFANTIL

O conceito de letramento científico amplia a noção tradicional de alfabetização, compreendendo o uso social da linguagem científica em práticas situadas e culturalmente significativas. Na Educação Infantil, o letramento científico se manifesta nas experiências investigativas em que as crianças observam, experimentam, questionam e compartilham descobertas sobre o mundo. Segundo Silva (2019), trata-se de um processo que articula linguagem, curiosidade e sensibilidade, em que o pensar e o dizer científico emergem da interação com o outro e com o ambiente. Essa perspectiva desloca o foco da transmissão de conteúdos para a valorização da produção discursiva infantil, reconhecendo nas suas narrativas, desenhos, hipóteses e gestos uma forma legítima de comunicação científica.

O trabalho pedagógico com o letramento científico implica considerar a linguagem como mediação da experiência. Conforme Bakhtin (1997), toda enunciação é um ato socialmente situado e permeado por intenções comunicativas, o que significa que a

criança, ao falar sobre o que observa, elabora sentidos que estão em diálogo com o contexto sociocultural em que vive. Nesse sentido, os gêneros discursivos do domínio científico, relatos de observação, perguntas, descrições, explicações, recontos e dramatizações, tornam-se meios privilegiados para o exercício da autoria infantil. O uso desses gêneros na Educação Infantil contribui para formar sujeitos que pensam, questionam e comunicam o mundo de forma criativa e crítica.

O enunciado é a unidade real da comunicação discursiva, não uma abstração linguística. Ele nasce no contato entre sujeitos, em uma situação concreta e carregada de valores sociais. (Bakhtin, 1997, p. 301)

A pesquisa de Ranzani (2018) demonstra que a literatura infantil e as atividades de reconto são potentes mediadores entre a oralidade e a escrita, permitindo à criança atravessar as diferentes modalidades da linguagem de modo criativo e autônomo. Essa travessia discursiva, que envolve narrar, dramatizar e interpretar, constitui uma forma de iniciação científica, pois mobiliza observação, raciocínio e expressão simbólica. A autora argumenta que o reconto é, antes de tudo, um espaço de autoria, no qual a criança reelabora o conhecimento e se constitui como sujeito de linguagem. Assim, as práticas literárias e científicas se entrelaçam, favorecendo o desenvolvimento da argumentação e da reflexão sobre o próprio ato de conhecer. O diálogo entre linguagem, ciência e infância é também abordado por Fidelis, Buin e Silva (2022), que defendem a alfabetização pela via da educação científica. Os autores destacam que a aprendizagem científica das crianças pequenas está

intimamente relacionada às práticas de letramento e à mediação docente sensível. De acordo com eles:

A alfabetização pela educação científica promove a integração entre linguagem, experiência e curiosidade, evidenciando que o professor deve ser mediador das perguntas e não apenas transmissor de respostas. (Fidelis; Buin; Silva, 2022, p. 285)

A partir dessa compreensão, o letramento científico na Educação Infantil pode ser entendido como uma prática social de linguagem que articula curiosidade, imaginação e reflexão. Os gêneros discursivos funcionam como instrumentos que possibilitam às crianças compreender, organizar e compartilhar o conhecimento que produzem, transformando o cotidiano em espaço de investigação. Cabe ao professor criar contextos comunicativos autênticos, em que as descobertas infantis sejam narradas, registradas e valorizadas como produções de conhecimento. Assim, a escola se torna território de autoria científica, onde cada gesto, palavra e traço são reconhecidos como expressões legítimas do pensamento infantil em sua dimensão mais criativa e investigativa.

4. PRÁTICAS DE COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA: O CIRCUITO DA EDUCAÇÃO CIENTÍFICA

As práticas de comunicação científica na Educação Infantil envolvem processos investigativos mediados pela linguagem e pela interação social. Nessa perspectiva, comunicar ciência é mais do que relatar resultados: é construir sentidos coletivamente a partir de

experiências de observação, experimentação e diálogo. Inspirado nas contribuições de Silva e Mendes (2023), o Circuito da Educação Científica constitui uma proposta metodológica que valoriza a autoria das crianças e a mediação pedagógica, estruturando-se em três eixos: experiência investigativa, mediação discursiva e socialização científica. Esse circuito reconhece a criança como sujeito de linguagem, produtora de hipóteses e partícipe ativa do processo de construção do conhecimento.

A experiência investigativa é o ponto de partida do circuito. Nela, as crianças observam fenômenos, formulam perguntas e elaboram hipóteses sobre o mundo que as cerca. Ao interagir com o meio, constroem explicações provisórias, baseadas na observação e na curiosidade. A mediação docente, por sua vez, não se limita a conduzir as atividades, mas atua na ampliação das linguagens e no incentivo à argumentação. Nesse sentido, a educação científica é concebida como uma prática social e dialógica que emerge da interação entre sujeitos, mediada pela linguagem e pela cultura.

O trabalho pedagógico com a linguagem científica das crianças deve buscar o equilíbrio entre a escuta sensível e a sistematização das descobertas, garantindo que o fazer científico seja vivido como experiência e não apenas como reprodução de conteúdos. (Silva; Mendes, 2023, p. 47)

O terceiro eixo do circuito, a socialização científica, constitui o momento em que as descobertas são compartilhadas. Isso pode ocorrer em rodas de conversa, painéis de desenhos, dramatizações

ou feiras de ciências adaptadas à infância. A comunicação das descobertas é, portanto, o ápice do processo, pois transforma o conhecimento individual em experiência coletiva, favorecendo o desenvolvimento da oralidade, da escuta e da argumentação. Conforme Vigotski (2007), o aprendizado se dá primeiro no plano social para depois se internalizar no plano individual, o que reforça a importância da interação e da linguagem na constituição do pensamento científico infantil.

O aprendizado desperta processos internos de desenvolvimento que só operam quando a criança interage com pessoas em seu ambiente e em cooperação com seus companheiros. (Vigotski, 2007, p. 60)

As práticas de comunicação científica, quando articuladas a esse circuito, contribuem para a formação de sujeitos críticos e curiosos, capazes de intervir na realidade. Leontiev (1978) ressalta que a atividade humana é sempre mediada por objetivos e motivos, e que a aprendizagem se torna significativa quando a ação tem sentido para o sujeito. No caso da criança, isso se traduz na investigação lúdica e no prazer de comunicar suas descobertas. O papel do professor é, assim, o de mediador da linguagem e da experiência, promovendo a reflexão sobre o processo e a legitimação dos modos infantis de produzir conhecimento.

O Circuito da Educação Científica, ao integrar linguagem, investigação e socialização, permite que o ato de aprender ciência na infância seja compreendido como experiência estética, cognitiva

e cultural. A criança deixa de ser mero objeto do ensino e passa a ocupar o lugar de autora de discursos científicos, fortalecendo a sua autonomia intelectual e expressiva. Dessa forma, as práticas de comunicação científica tornam-se espaços de construção coletiva de saberes, em que o pensamento e a palavra se unem para formar o que Vigotski denominou de “pensamento verbalizado”, base essencial do desenvolvimento humano.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As discussões desenvolvidas ao longo deste artigo evidenciam que as práticas de comunicação científica na Educação Infantil são experiências fundamentais para a constituição das crianças como sujeitos de linguagem, pensamento e cultura. A Linguística Aplicada, em diálogo com os estudos do letramento científico, oferece um referencial potente para compreender a ciência como prática discursiva e social, atravessada por múltiplas linguagens e modos de expressão. Nesse contexto, comunicar ciência não se limita a transmitir resultados, mas a produzir sentidos coletivos e a dar visibilidade às formas singulares de pensar e agir das crianças pequenas.

A proposição do Circuito da Educação Científica, inspirada nos estudos de Silva e Mendes, reafirma a importância de um fazer científico que valorize a experiência, a mediação e a socialização como dimensões indissociáveis do processo de aprender. Essa proposta desloca o foco da simples reprodução de experimentos para a valorização do diálogo, da observação e da curiosidade, reconhecendo que o ato de investigar é também um ato de narrar e de comunicar. O circuito contribui, portanto, para consolidar uma pedagogia investigativa, sensível e democrática.

Ao compreender a criança como sujeito epistêmico, o trabalho pedagógico amplia a noção de ciência e de linguagem, legitimando os modos infantis de expressão e de produção de conhecimento. A observação, o desenho, a dramatização e o relato oral tornam-se práticas legítimas de comunicação científica, nas quais se articulam imaginação, raciocínio e criatividade. Essas formas de expressão revelam a potência cognitiva e estética das infâncias e desafiam o educador a assumir uma postura investigativa, interpretativa e ética.

A comunicação científica na Educação Infantil, nesse sentido, deve ser concebida como uma experiência formativa que envolve afetos, sentidos e relações. O professor atua como mediador da linguagem e da experiência, criando oportunidades para que as crianças expressem suas hipóteses, expliquem fenômenos e compartilhem descobertas. A mediação sensível e intencional possibilita que o processo educativo se torne mais inclusivo, dialógico e emancipador, promovendo o desenvolvimento do pensamento crítico desde os primeiros anos escolares.

Em síntese, as práticas de comunicação científica discutidas neste estudo reafirmam o papel da Educação Infantil como espaço de investigação e de autoria. Ao integrar linguagem, experiência e imaginação, a escola torna-se território de produção de conhecimento e de fortalecimento da autonomia intelectual das crianças. Valorizar suas vozes e modos de dizer ciência é reconhecer a infância como tempo presente de criação, curiosidade e invenção do mundo, abrindo caminhos para uma educação científica mais humana, poética e transformadora.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. *Pesquisa qualitativa e prática docente*. Cadernos de Pesquisa, São Paulo, n. 94, p. 68–79, 1995.
- ANTUNES, Irandé. *Textualidade: noções básicas e implicações pedagógicas*. São Paulo: Parábola, 2017.
- BAKHTIN, Mikhail. *Estética da criação verbal*. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003.
- BAKHTIN, Mikhail. *Marxismo e filosofia da linguagem*. Tradução de Michel Lahud e Yara Frateschi Vieira. 6. ed. São Paulo: Hucitec, 1992.
- BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari Knopp. *Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora, 1994.
- BRASIL. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: MEC, 2017.
- BRONCKART, Jean-Paul. *Atividade de linguagem, textos e discursos: por um interacionismo sócio-discursivo*. São Paulo: EDUC, 2007.
- CHASSOT, Attico. *Alfabetização científica: questões e desafios para a educação*. Ijuí: Ed. Unijuí, 2003.
- DEMO, Pedro. *Educação e alfabetização científica*. Campinas: Papirus, 2011.
- EGIDO, Elisa Guaraná de Castro. *A-Z de metodologia em pesquisa: estudos qualitativos, linguísticos e educacionais*. Campinas: Pontes Editores, 2024.

- FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 34. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- KRAMER, Sonia. *A política do infantil: perspectivas contemporâneas*. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2007.
- LEONTIEV, Alexei N. *O desenvolvimento do psiquismo*. Lisboa: Horizonte, 1978.
- MARCUSCHI, Luiz Antônio. *Gêneros textuais: definição e funcionalidade*. São Paulo: Cortez, 2008.
- MOITA LOPES, Luiz Paulo da Moita. *Por uma Linguística Aplicada indisciplinar*. São Paulo: Parábola Editorial, 2006.
- PENNYCOOK, Alastair. *Global Englishes and transcultural flows*. New York: Routledge, 2006.
- PRODANOV, Cleber C.; FREITAS, Ernani Cesar de. *Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico*. 3. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.
- RAJAGOPALAN, Kanavillil. *Por uma linguística crítica*. São Paulo: Parábola Editorial, 2003.
- SARMENTO, Manuel Jacinto. *As culturas da infância e a escolarização*. Braga: Universidade do Minho, 2005.
- SILVA, Wagner Rodrigues da; MENDES, Rayane Alves. *Circuito da educação científica: infância, linguagem e investigação*. Palmas: EDUFT, 2023.

SILVA, Wagner Rodrigues da. *Educação científica e linguagem: práticas discursivas na infância*. Palmas: EDUFT, 2019.

SILVA, Wagner Rodrigues da. *Letramento científico e infância: práticas discursivas em contextos educativos*. Goiânia: Cegraf/UFG, 2022.

VIGOTSKI, Lev S. *A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores*. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

¹ Pedagoga (PUC-GOIÁS); Mestre em Educação (UFT); Professora na Rede Municipal de Palmas-TO. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

² Licenciada em Letras (ULBRA); Professora na Rede Municipal de Palmas-TO. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)