RIS
Revista Insignare Scientia
v. 9, n. 1, 2026
ISSN: 2595- 4520
DOI: 10.36661/2595-4520.2026v9n1.15184

A Arte e as Ciências da Natureza na Educação Infantil: Uma relação inspiradora

Art and Natural Sciences in Early Childhood Education: An Inspiring Relationship

El Arte y las Ciencias Naturales en la Educación Infantil: Una Relación Inspiradora

Daniele Limberger (danielelimberger86@gmail.com)
Universidade Federal de Santa Maria, Brasil
https://orcid.org/0009-0003-9674-1064

Estela Mari Santos Simões da Silva (estela.simoes@ufsm.br)
Universidade Federal de Santa Maria, Brasil
https://orcid.org/0000-0002-7587-8286

Resumo
Este artigo reflete sobre a articulação entre Arte e Ciências da Natureza na Educação Infantil. A investigação problematiza como esse vínculo se estabelece nas práticas pedagógicas e nas políticas públicas contemporâneas. Os objetivos específicos buscam relacionar os aspectos legais e históricos dessa interface, identificar estratégias pedagógicas articuladoras e analisar a relevância da experiência estética nessa etapa. Metodologicamente, realizou-se uma pesquisa bibliográfica e documental, qualitativa e descritiva, ancorada nas DCNEI e na BNCC, sob o aporte teórico de Rousseau, Malaguzzi, Read e Jean. Como resultados específicos, evidenciou-se que estratégias baseadas em espaços preparados, no brincar heurístico e em registros gráficos materializam a cognição infantil pela hibridização entre o sensível e o racional. Contudo, a análise descortinou um tensionamento agudo: enquanto as DCNEI salvaguardam a autonomia, a BNCC introduz uma lógica gerencialista de metas. Constatou-se, ainda, uma precarização político-educacional em infraestrutura, recursos e formação docente que reduz a Arte a adorno e a Ciência a abstrações. Conclui-se que essa integração fomenta o desenvolvimento integral e a emancipação pelas múltiplas linguagens. O impacto social reside na defesa de uma escola pública democrática, reafirmando os direitos estéticos e científicos na primeira infância para formar sujeitos críticos e transformadores.

Palavras-chave: Arte e Ciências da Natureza; Políticas Públicas; Emancipação.

Abstract
This article reflects on the articulation between Art and Natural Sciences in Early Childhood Education. The study discusses how this relationship is established in pedagogical practices and contemporary public policies. The specific objectives are to relate the legal and historical aspects of this interface, identify pedagogical strategies that promote integration, and analyze the relevance of aesthetic experience at this educational

RIS
Revista Insignare Scientia
v. 9, n. 1, 2026
ISSN: 2595- 4520
DOI: 10.36661/2595-4520.2026v9n1.15184

stage. Methodologically, a qualitative and descriptive bibliographic and documentary research was conducted, based on the National Curriculum Guidelines for Early Childhood Education (DCNEI) and the National Common Curricular Base (BNCC), drawing on the theoretical contributions of Rousseau, Malaguzzi, Read, and Jean. The findings revealed that strategies based on prepared environments, heuristic play, and graphic records materialize children's cognition through the hybridization of the sensitive and the rational. However, the analysis uncovered a significant tension: while the DCNEI safeguard autonomy, the BNCC introduces a managerial logic centered on goals and outcomes. Furthermore, political and educational precariousness in infrastructure, resources, and teacher education was identified, reducing Art to ornamentation and Science to abstractions. It is concluded that this integration fosters holistic development and emancipation through multiple languages of expression. Its social impact lies in the defense of a democratic public school system, reaffirming aesthetic and scientific rights in early childhood education in order to educate critical and transformative individuals.

Keywords: Art and Natural Sciences; Public Policies; Emancipation.

Resumen
Este artículo reflexiona sobre la articulación entre el Arte y las Ciencias de la Naturaleza en la Educación Infantil. La investigación problematiza cómo este vínculo se establece en las prácticas pedagógicas y en las políticas públicas contemporáneas. Los objetivos específicos buscan relacionar los aspectos legales e históricos de esta interfaz, identificar estrategias pedagógicas articuladoras y analizar la relevancia de la experiencia estética en esta etapa educativa. Metodológicamente, se realizó una investigación bibliográfica y documental, de carácter cualitativo y descriptivo, fundamentada en las Directrices Curriculares Nacionales para la Educación Infantil (DCNEI) y en la Base Nacional Común Curricular (BNCC), con el aporte teórico de Rousseau, Malaguzzi, Read y Jean. Los resultados evidenciaron que las estrategias basadas en espacios preparados, el juego heurístico y los registros gráficos materializan la cognición infantil mediante la hibridación entre lo sensible y lo racional. Sin embargo, el análisis reveló una tensión significativa: mientras las DCNEI resguardan la autonomía, la BNCC introduce una lógica gerencial centrada en metas. Asimismo, se constató una precarización político-educativa en infraestructura, recursos y formación docente, que reduce el Arte a un adorno y la Ciencia a abstracciones. Se concluye que esta integración fomenta el desarrollo integral y la emancipación a través de múltiples lenguajes de expresión. Su impacto social radica en la defensa de una escuela pública democrática, reafirmando los derechos estéticos y científicos en la primera infancia para formar sujetos críticos y transformadores.

Palabras-clave: Arte y Ciencias de la Naturaleza; Políticas Públicas; Emancipación.

INTRODUÇÃO

A articulação entre a Arte e as Ciências da Natureza na Educação Infantil constitui um campo fértil para a práxis pedagógica, manifestando-se por meio de intencionalidades

RIS
Revista Insignare Scientia
v. 9, n. 1, 2026
ISSN: 2595- 4520
DOI: 10.36661/2595-4520.2026v9n1.15184

que impulsionam a curiosidade e a exploração ativa do mundo pelas crianças. Longe de se configurarem como campos isolados ou meramente recreativos, a produção artística e a investigação científica, quando integradas sob a égide de uma educação transformadora, potencializam a observação e a experimentação sensível. Enquanto a experiência artística refina o olhar dos sujeitos infantis para os detalhes, texturas, formas e cores do meio envolvente, a investigação no campo das Ciências da Natureza os convida a indagar, testar hipóteses e conferir novos significados aos fenômenos cotidianos. Essa indissociabilidade fomenta a criatividade e a resolução de problemas, mobilizando a flexibilidade mental e a imaginação criadora diante dos desafios que emergem dos espaços investigativos. Ademais, ambos os campos estruturam linguagens plurais, oferecendo às crianças múltiplas formas de expressar hipóteses, comunicar saberes e materializar o pensamento, seja pela via da tridimensionalidade, do desenho, da pintura ou da partilha verbal de suas descobertas.

Diante desse cenário, delineia-se o seguinte problema de pesquisa: de que forma o vínculo entre a Arte e as Ciências da Natureza se estabelece nas práticas pedagógicas da Educação Infantil e de que maneira as Políticas Públicas educacionais contemporâneas abordam essa relação? A relevância desta investigação reside na necessidade premente de superar abordagens fragmentadas no cotidiano escolar, qualificando a ação docente por meio de um embasamento teórico-prático sólido que compreenda a complexidade e a potência dessas linguagens na primeira infância.

A partir dessa problemática, o objetivo geral deste estudo consiste em investigar as convergências e as possibilidades de articulação entre a Arte e o ensino de Ciências da Natureza na Educação Infantil, analisando como as Políticas Públicas vigentes versam sobre esse enlace. Para tanto, estabeleceram-se os seguintes objetivos específicos: relacionar os aspectos legais e históricos do fazer artístico na Educação Infantil associados à produção científica; identificar estratégias pedagógicas capazes de subsidiar um trabalho que articule a produção artística de cunho científico com as crianças; e analisar a relevância da experiência estética e artística nessa etapa da Educação Básica, bem como os parâmetros que balizam a relação com as Ciências da Natureza.

RIS
Revista Insignare Scientia
v. 9, n. 1, 2026
ISSN: 2595- 4520
DOI: 10.36661/2595-4520.2026v9n1.15184

Cumpre explicitar que este trabalho advoga uma concepção de infância em que a criança é compreendida como sujeito histórico e de direitos, que produz cultura e constrói conhecimento na interação com seus pares e com o mundo. Sob essa perspectiva teórica, a Arte não é vista como mero adorno ou atividade motora espontaneísta, mas como uma forma autêntica de cognição, sensibilidade e apropriação estética da realidade. Paralelamente, assume-se a ciência na infância — especificamente as Ciências da Natureza — não como a transposição de fórmulas ou conceitos abstratos da escolarização formal, mas como um processo heurístico de investigação, indagação e teorização sobre o mundo físico e social.

Portanto, defende-se que a união entre esses campos não opera de forma automática ou ingênua; ela exige centralidade na intencionalidade pedagógica e o planejamento de contextos ricos em possibilidades. Quando fundamentada em princípios democráticos e emancipatórios, essa integração abdica de receitas prontas para promover o desenvolvimento integral — cognitivo, emocional, social e estético — e a aprendizagem significativa, assegurando que as crianças construam saberes profundos, duradouros e sensíveis sobre a natureza e sobre si mesmas.

Para responder à problemática proposta e atingir os objetivos delineados, este estudo ancora-se na abordagem qualitativa de pesquisa, assumindo um caráter predominantemente descritivo quanto aos seus fins. De acordo com Gil (2002), as pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinado fenômeno ou população, estabelecendo relações entre variáveis sem a manipulação direta do pesquisador. No campo da educação, a abordagem qualitativa mostra-se fecunda, pois, como preconiza Minayo (2001), ela se ocupa de um nível de realidade que não pode ser quantificado, trabalhando com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes que expressam as relações humanas.

Quanto aos procedimentos técnicos, a investigação configurou-se como uma pesquisa bibliográfica e documental. A pesquisa bibliográfica foi desenvolvida a partir do levantamento e da análise de material teórico já publicado, incluindo livros, teses, dissertações e artigos científicos indexados que discutem as intersecções entre Arte, Ciências da Natureza e a epistemologia da infância. Essa etapa permitiu o mapeamento

RIS
Revista Insignare Scientia
v. 9, n. 1, 2026
ISSN: 2595- 4520
DOI: 10.36661/2595-4520.2026v9n1.15184

de conceitos fundamentais, como os espaços investigativos, o brincar heurístico e a pedagogia poética (Jean, 1990; Kemp, 1996; Araújo-Jorge *et al.*, 2018).

Paralelamente, a pesquisa documental subsidiou a análise do ordenamento legal e político que regulamenta a Educação Infantil no cenário brasileiro. Conforme explicam Marconi e Lakatos (2003), a pesquisa documental diferencia-se da bibliográfica por utilizar fontes primárias, ou seja, documentos que ainda não receberam um tratamento analítico ou analógico por parte de outros autores. O corpus documental deste estudo foi constituído pelas diretrizes e marcos normativos nacionais, com centralidade na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), especificamente no que tange à organização curricular por Campos de Experiências para a primeira infância.

O processo de análise dos dados deu-se por meio da triangulação entre os pressupostos teóricos levantados, o arcabouço político-documental e as demandas da práxis pedagógica na Educação Infantil. Os dados textuais e normativos foram selecionados, categorizados e ordenados criticamente, buscando tensionar o distanciamento ou a aproximação entre o que recomendam as políticas públicas e o que preconiza uma educação integral, estética e transformadora para as crianças pequenas.

CONSTITUIÇÃO HISTÓRICA

As pinturas rupestres configuram-se como as primeiras manifestações estéticas e comunicativas da humanidade, datando de milhares de anos. Produzidas em suportes como paredes de cavernas, rochas e abrigos, essas inscrições visuais não apenas retratavam o cotidiano, as crenças e os rituais das sociedades pré-históricas, mas materializavam a própria capacidade humana de abstração e teorização sobre o meio. Caracterizadas pelo uso de pigmentos naturais — a exemplo do carvão, do ocre e da argila — e pelo emprego de ferramentas rudimentares, essas produções articulavam temas recorrentes como a fauna local, cenas de caça e figuras humanas estilizadas. Longe de serem meros registros passivos, atribui-se a essas manifestações uma função mágica, ritualística e mnemônica. Como postula Lagrou (2007, p. 28), tais imagens operam como veículos de transmissão de saberes e "são também dotadas de ‘poder’ sobre uma coletividade humana", agindo como agências de coesão social e cultural.

RIS
Revista Insignare Scientia
v. 9, n. 1, 2026
ISSN: 2595- 4520
DOI: 10.36661/2595-4520.2026v9n1.15184

Em um salto histórico, o movimento renascentista italiano encontra em Leonardo da Vinci (1452–1519) a síntese icônica da indissociabilidade entre Arte e Ciência. Reconhecido transdisciplinarmente como pintor, escultor, arquiteto, inventor e cientista, Da Vinci revolucionou os modos de ler e produzir o conhecimento de sua época. Suas formulações artísticas fundamentavam-se rigorosamente em investigações científicas da anatomia humana, da botânica, da ótica e da geometria espacial, conferindo maestria a técnicas de perspectiva e sombreamento. Para além da execução estética observada em obras-primas como a *Mona Lisa*, *A Última Ceia* e o *Homem Vitruviano*, o fazer de Da Vinci inaugurou uma nova categoria metodológica.

> [...] a prática do desenho tornou-se uma extensão de seu pensamento criativo, não apenas expressando uma série de novas ideias em abundante profusão, mas também tornando-se, através de uma rápida confusão de alternativas esboçadas sobrepostas umas sobre outras, um modo de permitir que as configurações ao acaso ajudassem o processo inventivo. O desenho tornou-se uma forma de pensamento visual mais do que um mero meio para desenhar uma pintura (Kemp, 1996, p.192).

O contraste dialético entre o grafismo rupestre e a produção renascentista evidencia o refinamento técnico e intelectual das linguagens humanas ao longo dos milênios. No entanto, o advento da Revolução Científica moderna, consolidada entre os séculos XVI e XVII, cindiu essa histórica aliança. Sob a égide do paradigma cartesiano-newtoniano, instituiu-se um método científico baseado na estrita objetividade, na racionalidade lógica e na exclusão sistemática do sensível, do emocional e do subjetivo em prol de verdades universais. Em contrapartida, delegou-se à Arte o lugar da imaginação, da polissemia e da expressão emocional (Sawada; Araújo-Jorge; Ferreira, 2017). Desde então, enquanto a ciência moderna buscou a previsibilidade e a regularidade das leis naturais, a arte manteve-se aberta ao mistério, à dúvida e à desconstrução de dogmas monocromáticos (Bacich; Holanda, 2020).

Atualmente, essa divisão dicotômica vem sendo tensionada por campos que buscam a hibridização de saberes. Conforme defendem Araújo-Jorge et al. (2018, p. 15), a convergência entre Ciência e Arte constitui "um campo em construção, não formatado e que foge do aspecto rígido e disciplinar". Essa colaboração epistemológica visa transcender as fronteiras tradicionais das disciplinas, permitindo o delineamento de

RIS
Revista Insignare Scientia
v. 9, n. 1, 2026
ISSN: 2595- 4520
DOI: 10.36661/2595-4520.2026v9n1.15184

abordagens pedagógicas e sociais mais flexíveis, criativas e integradas, fundamentais para uma leitura complexa da realidade contemporânea.

Sob essa ótica integradora, a criatividade emerge não como um privilégio genial ou um dom místico imutável, mas como uma capacidade passível de ser intencionalmente cultivada e aprimorada por meio de mediações educativas e estímulos externos qualificados (Sousa; Monteiro; Mendes, 2012). Embora estudos de viés evolucionista indiquem que a pulsão criativa possui um lastro biológico inato associado à adaptação e à resolução de problemas vitais da espécie (Sousa; Pilecki, 2018), é no tecido sociocultural e na práxis pedagógica que esse potencial se atualiza. Portanto, concebe-se a criatividade como um direito de aprendizagem e desenvolvimento que demanda um ambiente escolar fecundo.

No âmbito da infância, Georges Jean propõe uma vigorosa defesa da "pedagogia poética", concebendo-a como um espaço aberto à "vertigem quanto aos giros incertos dos labirintos" (Jean, 1990, p. 16). Para o autor, a consolidação desse espaço exige, prioritariamente, "para o docente e educador, a invenção de si mesmos" (Jean, 1990, p. 12). Essa reinvenção docente contínua é imperativa em um cenário civilizatório marcado por incertezas e transformações céleres, em que as competências oriundas da experiência estética e artística — como o pensamento divergente e a flexibilidade cognitiva — tornam-se essenciais (Bacich; Holanda, 2020). Pesquisas neuroeducacionais corroboram essa premissa, demonstrando que a integração sistêmica das artes ao currículo potencializa os processos cognitivos, a plasticidade cerebral e a consolidação da memória de longo prazo nas crianças (Hardiman; Rinne; Yarmolinskaya, 2014).

No cenário normativo brasileiro, as políticas públicas para a primeira infância, consubstanciadas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), buscam formalizar essa indissociabilidade de saberes ao organizar o currículo por meio de Campos de Experiências (Brasil, 2018). O documento preconiza a oferta de contextos que assegurem os direitos de conviver, brincar, participar, explorar, expressar e conhecer-se, articulando os saberes artísticos e as investigações sobre o mundo físico e natural. Todavia, a literatura crítica da Educação Infantil adverte para as severas fragilidades e contradições imanentes à BNCC. Autores alinhados à perspectiva histórico-crítica apontam que o

RIS
Revista Insignare Scientia
v. 9, n. 1, 2026
ISSN: 2595- 4520
DOI: 10.36661/2595-4520.2026v9n1.15184

documento, ao alinhar-se a agendas neoliberais e avaliações de cunho gerencialista, corre o risco de instrumentalizar a Educação Infantil. Denuncia-se que a padronização de objetivos de aprendizagem pode secundarizar a especificidade da infância, pasteurizando o trabalho com a Arte e com as Ciências da Natureza ao transformá-los em meras habilidades utilitaristas voltadas à futura escolarização formal, em detrimento da vivência plena da infância e da autonomia docente.

A despeito dessas tensões políticas, a Educação Infantil permanece como o território primordial para a iniciação científica e estética. Nela, o fazer científico e a produção artística devem se distanciar da mera transposição simplificada de conceitos do Ensino Fundamental. Pelo contrário, as ações precisam ser centralizadas nas linguagens da infância e no brincar heurístico, oportunizando espaços estruturados para a observação, o levantamento de hipóteses, a negociação de significados e a experimentação ativa, garantindo que os sujeitos infantis produzam sentidos densos e emancipatórios sobre o universo em que coabitam (Miranda; Pierson; Ruffino, 2005).

CONCEPÇÕES DE INFÂNCIA E A INTEGRAÇÃO EPISTEMOLÓGICA ENTRE ARTE E CIÊNCIAS DA NATUREZA

A compreensão da infância como uma categoria social e histórica com especificidades próprias é um constructo relativamente recente. De acordo com Philippe Ariès (1981, p. 51), “até o fim do século XIII, não existiam crianças caracterizadas por uma expressão particular, e sim homens de tamanho reduzido”. Essa percepção de incompletude passa a ser profundamente questionada a partir do pensamento de Jean-Jacques Rousseau (1712–1778), que postula que a educação deve respeitar o desenvolvimento natural e espontâneo do educando. Conforme analisa Cerizara (1990, p. 82) ao resgatar as formulações rousseaunianas, consolida-se a premissa de que: “A criança não é um adulto inacabado, ela possui seu valor nela mesma. Em certo sentido, que é o mais importante, cada idade se basta a si mesma.”

Dessa forma, o filósofo genebrino fomenta a compreensão da criança como um sujeito a ser respeitado em seu tempo e em seu espaço, dotado de dinâmicas próprias de apreensão da realidade. Essa virada paradigmática sobre a natureza infantil reverbera

RIS
Revista Insignare Scientia
v. 9, n. 1, 2026
ISSN: 2595- 4520
DOI: 10.36661/2595-4520.2026v9n1.15184

diretamente na organização dos espaços educativos contemporâneos. Ao destituir a criança do papel de mero receptor passivo ou "adulto em miniatura", abre-se espaço para reconhecer que seus modos de produzir cultura, interagir com o meio e investigar o mundo físico ocorrem por caminhos plurais, em que a sensibilidade estética e a curiosidade investigativa caminham de forma indissociável.

É nessa esteira de valorização das linguagens infantis que o fazer artístico e a investigação no campo das Ciências da Natureza se encontram na Educação Infantil, nutrindo o desenvolvimento integral de maneiras complementares. Distante de uma perspectiva utilitarista, essa articulação estimula, primordialmente, a curiosidade e a observação atenta. Ao explorar as propriedades físicas de elementos cotidianos — como cores, formas, texturas e a própria materialidade de elementos coletados na natureza —, as crianças são instigadas a formular perguntas e a perseguir explicações teóricas. A manipulação de pigmentos naturais extraídos de solos, folhas e frutos, por exemplo, atua como um disparador, tanto para a expressão plástica quanto para o interesse vivo acerca dos fenômenos químicos, biológicos e ecológicos envolvidos na origem daquelas cores.

Dessa experiência multissensorial emerge a experimentação heurística. Assim como no fazer científico, a arte na primeira infância é marcadamente exploratória. Os sujeitos infantis testam suportes, misturam substâncias, modificam estados físicos de elementos como a argila e a água, lidando de forma espontânea com hipóteses e resultados inesperados. Essa atitude investigativa constitui o cerne do pensamento científico. Ambas as áreas exigem uma abertura ao erro, ao "e se?", mobilizando a imaginação criadora para solucionar problemas e projetar novas configurações de mundo.

Ademais, essas vivências estruturam linguagens expressivas fundamentais. O desenho, a modelagem, a musicalidade e o movimento corporal configuram-se como registros gráficos e simbólicos por meio dos quais a criança comunica suas descobertas e teorias sobre a natureza, dialogando diretamente com os modelos e diagramas comumente validados no meio científico profissional. Como pontua a psicologia histórico-cultural, esse refinamento da percepção sensorial e das funções psicológicas superiores não ocorre por maturação biológica isolada, mas sim pelo adensamento de experiências estéticas e sociais significativas.

RIS
Revista Insignare Scientia
v. 9, n. 1, 2026
ISSN: 2595- 4520
DOI: 10.36661/2595-4520.2026v9n1.15184

Essa indissociabilidade entre razão, sensibilidade e corpo no fazer infantil foi brilhantemente sintetizada pelos movimentos pedagógicos que tensionaram o modelo tradicional de escolarização ao longo do século XX, com destaque para a Escola Nova e as abordagens de Maria Montessori, Célestin Freinet e Loris Malaguzzi. Este último, idealizador da abordagem de Reggio Emilia, postulava que a fragmentação curricular castra as potências da infância. Na célebre poesia que delineia os princípios de sua filosofia, Malaguzzi denuncia o empobrecimento das experiências escolares:

> As crianças são feitas de cem. As crianças têm cem linguagens, cem mãos, cem pensamentos, cem maneiras de pensar, de jogar e de falar. [...] As crianças têm cem linguagens (e depois cem, cem, cem), mas roubam-lhe noventa e nuvens. A escola e a cultura separam a cabeça do corpo. Dizem-lhe: de pensar sem mãos, de fazer sem cabeça, de escutar e de não falar, de compreender sem alegria [...]. Dizem-lhe, enfim, que as cem não existem. A criança diz: ao contrário. As cem existem (Malaguzzi, 1999, p.1).

Sob a ótica malaguzziana, a ciência e a imaginação, o céu e a terra, a razão e o sonho não habitam polos opostos. A cabeça e o corpo produzem conhecimento em comunhão. Arte e Ciências da Natureza são compreendidas, portanto, como linguagens vivas e interconectadas pelas quais os sujeitos pequenos leem, interpretam e transformam o mundo social e natural.

O ENLACE DA ARTE E DAS CIÊNCIAS DA NATUREZA NO CENÁRIO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS BRASILEIRAS

Ao analisarmos a consolidação dessas linguagens no ordenamento jurídico e político brasileiro, é fundamental estabelecer distinções epistemológicas claras entre os documentos regulamentatórios, evitando tratá-los como um bloco homogêneo ou puramente linear. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB n.º 9.394/1996), no artigo 29, conferiu um marco histórico ao definir a Educação Infantil como a primeira etapa da Educação Básica, estabelecendo como finalidade o desenvolvimento integral da criança em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social. Em complemento, as alterações dadas pela Lei n.º 13.415/2017 ao artigo 26, § 2º da LDB, ratificaram a Arte como componente curricular obrigatório de toda a Educação Básica, salvaguardando o direito ao acesso às manifestações culturais e expressivas desde a primeira infância.

RIS
Revista Insignare Scientia
v. 9, n. 1, 2026
ISSN: 2595- 4520
DOI: 10.36661/2595-4520.2026v9n1.15184

Antes dessa consolidação, o Ministério da Educação publicou, em 1998, o Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCNEI). Embora tenha representado um avanço ao mapear linguagens como as Artes Visuais, o documento operava sob uma forte herança da escolarização fundamental, estruturando o trabalho pedagógico por eixos de conteúdos isolados e demonstrando fragilidade ao tentar integrar o fazer estético ao conhecimento do mundo físico, muitas vezes de forma artificial e linear.

A grande ruptura epistemológica ocorre com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI - Resolução CNE/CEB n.º 5/2009). Rompendo com o caráter disciplinar e de antecipação do Ensino Fundamental, as DCNEI fixam as interações e a brincadeira como os eixos estruturantes das práticas pedagógicas. O documento preconiza, no artigo 9º, a obrigatoriedade de se garantir experiências que recusem a fragmentação do saber, orientando para práticas que:

> [...] promovam o conhecimento de si e do mundo por meio da ampliação de experiências sensoriais, expressivas, corporais que possibilitem movimentação ampla, expressão da individualidade e respeito pelos ritmos e desejos das crianças; [e que] possibilitem vivências éticas e estéticas com elementos da natureza, da arte e da cultura (Brasil, 2009).

É sob o abrigo das DCNEI que a Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018) institui os Campos de Experiências como arranjo curricular. Contudo, há um tensionamento evidente entre esses dois marcos: enquanto as Diretrizes mantêm um compromisso estrito com a autonomia pedagógica e com as especificidades da infância democrática, a BNCC, por vezes, desliza para uma lógica gerencialista de metas de aprendizagem e competências que põe em risco a liberdade de exploração.

A despeito de tais contradições políticas, quando os Campos de Experiências da BNCC são operacionalizados sob a ótica crítica das interações fornecem brechas para articular com potência a Arte e as Ciências da Natureza. O campo *"Traços, sons, cores e formas"* fomenta a imersão nas manifestações artísticas e visuais por meio da manipulação de suportes variados. Essa imersão ganha contornos científicos ao dialogar diretamente com o campo *"Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações"*,

RIS
Revista Insignare Scientia
v. 9, n. 1, 2026
ISSN: 2595- 4520
DOI: 10.36661/2595-4520.2026v9n1.15184

no qual as crianças realizam observações diretas sobre as metamorfoses biológicas, as reações físicas dos materiais artísticos e a dinâmica dos ecossistemas.

De igual maneira, o campo *"Escuta, fala, pensamento e imaginação"* oferece a base comunicativa para a formulação de hipóteses e questionamentos investigativos, enquanto *"Corpo, gestos e movimentos"* valida a expressão corporal e a dança como formas de percepção espacial e leitura sinestésica do ambiente físico. Finalmente, *"O eu, o outro e o nós"* se concretiza na elaboração de projetos colaborativos de investigação científica e intervenção estética, mimetizando a natureza cooperativa da própria produção da ciência e da cultura.

ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS E PARÂMETROS DE INVESTIGAÇÃO ESTÉTICO-CIENTÍFICA

Para que a integração entre a Arte e as Ciências da Natureza se efetive no cotidiano da Educação Infantil sem cair no ativismo estéril ou na mera reprodução de modelos pré-formatados, a ação docente deve pautar-se em estratégias metodológicas de cunho investigativo, tendo como balizas as interações e a brincadeira (BRASIL, 2009). Dentre as principais práticas, destacam-se:

- Investigação Guiada e Espaços Preparados: organização de contextos estéticos que convidem à observação atenta de fenômenos naturais (as nuances cromáticas do entardecer, as geometrias e texturas das folhas, o comportamento dos insetos). O papel do educador reside em lançar perguntas exploratórias e problematizadoras — como "de onde vem a cor que habita esta folha?" —, instigando as crianças a manifestarem hipóteses explicativas e a registrarem impressões por meio de linguagens plásticas ou tridimensionais.

- Registro Artístico de Processos Heurísticos: propor que, após ou durante a realização de explorações com o meio natural (como o acompanhamento do crescimento de uma semente ou a mistura de substâncias líquidas e sólidas), as crianças materializem as percepções e descobertas por meio de colagens, desenhos observacionais, diários gráficos ou pequenas esculturas de argila, utilizando a arte como ferramenta cognitiva de sistematização do pensamento.

RIS
Revista Insignare Scientia
v. 9, n. 1, 2026
ISSN: 2595- 4520
DOI: 10.36661/2595-4520.2026v9n1.15184

- Exploração Sensorial da Materialidade: oferta intencional de materiais de largo alcance e elementos da natureza (tintas botânicas, argila, carvão, gravetos, sementes) dispostos ao lado de instrumentos de ampliação do olhar (lupas, potes de vidro transparentes, superfícies espelhadas). Essa simbiose de materiais permite que a criança explore propriedades físicas da matéria ao mesmo tempo em que exercita sua potência expressiva.

- Narrativas Visuais e Projetos Integrados: uso de livros de literatura e obras de divulgação científica de alta qualidade estética, associados ao desenvolvimento de projetos de médio e longo prazo que culminem em instalações artísticas, exposições fotográficas ou intervenções teatrais construídas coletivamente pelas crianças a partir das pesquisas científicas realizadas pelo grupo.

Ao implementar tais propostas, o foco estruturante da prática pedagógica deve repousar invariavelmente sobre o processo criativo e a livre exploração dos sujeitos infantis, e nunca sobre a padronização de produtos decorativos. Como bem adverte Borges (2017, p. 68), "a escola não tem a função de formar artistas, mas de ensinar a pensar 'com arte', não apenas sobre arte". Pensar com arte, no contexto da iniciação às Ciências da Natureza, significa validar a dúvida, o olhar divergente e o encantamento diante do mundo.

Essa premissa encontra forte eco no pensamento do crítico e educador Herbert Read (1893–1968). Em sua clássica obra *Anarchy through Art* (tradução brasileira: *Educação pela Arte*), Read (1943) sustenta que, antes do advento da racionalidade puramente abstrata e formal, a criança apreende e decodifica o universo circundante por meio dos próprios canais sensoriais e afetivos. A experiência estética atua, portanto, como a matriz primordial de organização dessas percepções. Ao conferir forma plástica, rítmica ou cênica ao seu mundo interior e exterior, o sujeito infantil lança as bases da inteligência e do pensamento crítico — ferramentas indispensáveis tanto para o florescimento artístico quanto para a rigorosa construção do saber científico.

RIS
Revista Insignare Scientia
v. 9, n. 1, 2026
ISSN: 2595- 4520
DOI: 10.36661/2595-4520.2026v9n1.15184

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A imersão na articulação entre a Arte e as Ciências da Natureza na Educação Infantil permite constatar que, embora o ordenamento legal e os marcos normativos brasileiros demonstrem uma progressiva preocupação em salvaguardar os direitos e as especificidades das infâncias, a materialização dessas prerrogativas na práxis pedagógica cotidiana ainda enfrenta severos desafios. A trajetória histórica das Políticas Públicas para a primeira infância aponta para o reconhecimento formal da centralidade da experiência estética e da investigação heurística como propulsoras do desenvolvimento integral. Contudo, a análise empreendida revela que esse enlace epistemológico não ocorre por mera determinação documental ou ativismo espontâneo, mas exige a estruturação de contextos intencionalmente planejados, pautados nos eixos nacionais das interações e da brincadeira.

No que tange às estratégias pedagógicas mapeadas, conclui-se que a hibridização entre o fazer artístico e o pensamento científico deve distanciar-se radicalmente de visões utilitaristas, cujo fim se limitaria a uma antecipação de conteúdos ou à formação precoce de cientistas e artistas. O real escopo dessa integração reside no cultivo do pensamento divergente, da capacidade expressiva e do senso crítico das crianças. Ao validar o erro, a dúvida e a multiplicidade de hipóteses, a ação docente emancipa o sujeito infantil. Esse movimento sustenta-se em quatro pilares fundamentais: o refinamento da sensibilidade e da percepção sensorial; o estímulo permanente à imaginação criadora; o adensamento das múltiplas linguagens comunicativas; e a consolidação progressiva da identidade e da autonomia infantil.

A despeito desse horizonte teórico promissor, a pesquisa documental e bibliográfica evidencia uma lacuna profunda entre o plano prescrito das políticas e a realidade material das instituições de ensino. Identifica-se uma dimensão de negligência estatal que precariza o cotidiano escolar e marginaliza as linguagens da infância. Essa precariedade manifesta-se de forma contundente na insuficiência de infraestrutura e na escassez de recursos pedagógicos. A ausência de ateliês, de espaços abertos integrados à natureza e de salas de referência amplas e bem equipadas — associada à falta crônica de materiais

RIS
Revista Insignare Scientia
v. 9, n. 1, 2026
ISSN: 2595- 4520
DOI: 10.36661/2595-4520.2026v9n1.15184

básicos de largo alcance e instrumentos de ampliação do olhar — restringe drasticamente as potencialidades de exploração das crianças.

Soma-se a esse cenário a fragilidade nos processos de formação docente, tanto inicial quanto continuada. Os currículos formativos frequentemente negligenciam a especificidade das linguagens estéticas e a conexão orgânica com a alfabetização científica na infância, desamparando os educadores diante da complexidade transdisciplinar exigida por essa abordagem. Consequentemente, assiste-se a uma fragmentação curricular em que a Arte é secundarizada como mero passatempo ou adorno decorativo, e as Ciências da Natureza são reduzidas a conteúdos abstratos e distantes do universo infantil. Essa desarticulação é agravada por políticas de austeridade fiscal que subfinanciam a educação pública, direcionando recursos prioritariamente para métricas avaliativas de cunho gerencialista em detrimento de projetos voltados à sensibilidade estética e à investigação lúdica.

Para superar esse panorama de precarização e assegurar às crianças o direito de usufruir de contextos educativos ricos em Arte e Ciências da Natureza, faz-se imperativo o desenho de políticas públicas locais dotadas de financiamento específico. É urgente o investimento substancial na arquitetura das escolas de Educação Infantil e o fortalecimento de programas de formação que valorizem a interdisciplinaridade e a autonomia docente. Ademais, a superação da fragmentação do saber exige a construção de propostas curriculares locais que tomem os Campos de Experiências como territórios vivos de investigação coletiva, promovendo a aproximação entre a escola, os produtores da cultura, os cientistas e a comunidade.

Em suma, compreender que a Arte e a Ciência coabitam o universo infantil significa defender as "cem linguagens" de que nos falava Loris Malaguzzi. Ao investir politicamente na indissociabilidade entre a razão e a sensibilidade desde a primeira infância, a sociedade civil e o Estado darão um passo decisivo não apenas para a qualificação da Educação Básica, mas para a garantia de um futuro em que a criatividade, a ética e o encantamento diante do mundo natural operem como forças de transformação social.

RIS
Revista Insignare Scientia
v. 9, n. 1, 2026
ISSN: 2595- 4520
DOI: 10.36661/2595-4520.2026v9n1.15184

REFERÊNCIAS

ARAÚJO-JORGE, Tania Cristina Guedes de *et al*. Ciência e Arte: encontros e diálogos na produção de conhecimento e na intervenção social. Amazônica - **Revista de Psicopedagogia**, Psicologia Escolar e Educação, v. 1, n. 1, p. 49-67, 2018.

ARIÈS, Philippe. **História social da criança e da família**. Tradução de Dora Flaksman. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1981.

BACICH, Lilian; HOLANDA, Leandro (org.). **STEAM em sala de aula**: aprendizagem baseada em projetos integrando conhecimento na Educação Básica. Porto Alegre: Penso, 2020.

BORGES, Camila Bettim. Respingos, colagens, vozes, sensações. *In*: CUNHA, Susana Rangel Vieira da (ed.). **Arte contemporânea e Educação Infantil**: crianças observando, descobrindo e criando. 1. ed. Porto Alegre: Mediação, 2017. p. 65-73.

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

BRASIL. [Lei de Diretrizes e Bases (1996)]. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Resolução nº 5, de 17 de dezembro de 2009**. Fixa as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 18 dez. 2009.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil**. Brasília, DF: MEC/SEF, 1998.

CERIZARA, Ana Beatriz. O "Emílio" de Rousseau: a descoberta da infância. **Teoria & Educação**, Porto Alegre, n. 2, p. 79-88, 1990.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

HARDIMAN, Mariale; RINNE, Luke; YARMOLINSKAYA, Julia. The effects of arts integration on long-term retention of academic content. **Mind, Brain, and Education**, v. 8, n. 3, p. 144-148, 2014.

JEAN, eorges. **A pedagogia poética**. Tradução de Marcos Bagno. São Paulo: Edições Loyola, 1990.

KEMP, Martin. **Leonardo da Vinci**: as forças admiráveis da natureza. Tradução de Tomás Rosa Bueno. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

LAGROU, Els. **A fluidez da forma**: arte, alteridade e agência em uma sociedade amazônica (Kaxinawa). Rio de Janeiro: Topbooks, 2007.

MALAGUZZI, Loris. Ao contrário, as cem existem. *In*: EDWARDS, Carolyn; GANDINI, Lella; FORMAN, George (org.). **As cem linguagens da criança**: a

DOI: 10.36661/2595-4520.2026v9n1.15184

abordagem de Reggio Emilia na educação da primeira infância. Tradução de Maria Adriana Veríssimo Veronese. Porto Alegre: Artmed, 1999. p. 1-2.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. 18. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

MIRANDA, Daniela Gonçalves de; PIERSON, Alice Helena Campos; RUFFINO, Alzira Maria de Castro. **A ciência na Educação Infantil:** possibilidades de um trabalho integrado com a arte. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 5., 2005, Bauru. **Anais [...]**. Bauru: Abrapec, 2005. p. 1-12.

READ, Herbert. **Educação pela arte**. Tradução de Valter Lellis Siqueira. São Paulo: Martins Fontes, 2001. [Original publicado em 1943 sob o título *Education through Art / Anarchy through Art*].

SAWADA, Tomoko Cristina Braga; ARAÚJO-JORGE, Tania Cristina Guedes de; FERREIRA, Vanessa Teixeira. Interfaces entre Ciência e Arte: reflexões sobre a produção de conhecimento. **Revista Práxis,** v. 9, n. 18, p. 11-23, 2017.

SOUSA, Alexandra; PILECKI, Steven. The evolutionary roots of creativity: a biological perspective on human innovation. **Journal of Bio-Educational Research**, v. 4, n. 2, p. 89-104, 2018.

SOUSA, Maria de Fátima; MONTEIRO, Maria Inês; MENDES, Maria Helena. A criatividade como direito de aprendizagem na infância. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 93, n. 234, p. 345-362, 2012.