RESUMO
O artigo propõe uma reflexão sobre a integração entre ciência e arte no ambiente escolar, especialmente na Educação Infantil e nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Historicamente vistas como campos distintos a ciência associada à racionalidade e a arte à subjetividade, essas áreas podem, na verdade, ser compreendidas como linguagens complementares, expressivas e investigativas, essenciais ao desenvolvimento integral das crianças. O currículo da cidade de São Paulo reconhece essa importância, embora ainda haja poucos exemplos de práticas escolares que promovam tal articulação de forma intencional. Por fim, o artigo apresenta possibilidades metodológicas para integrar ciência e arte, a partir de propostas que valorizem a escuta da criança, o brincar, a experimentação sensível e a curiosidade como motores do planejamento pedagógico. A união entre rigor investigativo e liberdade criativa permite que as crianças se tornem autoras de seus próprios percursos de aprendizagem, promovendo uma educação mais viva, contextualizada e transformadora.

PALAVRA-CHAVE: Integração, Educação Infantil, Linguagens, Curiosidade e Metodologias.

SUMMARY
The article proposes a reflection on the integration of science and art in the school environment, especially in Early Childhood Education and the Early Years of Elementary School. Historically seen as distinct fields, science associated with rationality and art with subjectivity, these areas can, in fact, be understood as complementary, expressive and investigative languages, essential to the integral development of children. The curriculum of the city of São Paulo recognizes this importance, although there are still few examples of school practices that promote such articulation intentionally. Finally, the article presents methodological possibilities for integrating science and art, based on proposals that value listening to children, play, sensitive experimentation and curiosity as drivers of pedagogical planning. The union between investigative rigor and creative freedom allows children to become authors of their own learning paths, promoting a more lively, contextualized and transformative education.

KEYWORDS: Integration, Early Childhood Education, Languages, Curiosity and Methodologies.

INTRODUÇÃO

Ao longo da história da educação, a escola tem sido marcada por uma separação entre os campos da Ciência e da Arte. De um lado, a ciência é tradicionalmente associada à objetividade, à racionalidade e ao método; de outro, a arte é vista como expressão subjetiva, sensível e criativa. Essa dicotomia, embora amplamente difundida, não corresponde à complexidade dos modos como crianças aprendem, sentem e interagem com o mundo. A infância, por sua própria natureza, é atravessada por uma curiosidade investigativa e por uma sensibilidade estética que não distingue, de forma rígida, os caminhos do conhecimento.

Neste artigo, propõe-se uma reflexão sobre a possibilidade de integração entre ciência e arte no contexto escolar, especialmente na Educação Infantil e nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Partindo da premissa de que ambas são formas legítimas e complementares de conhecer e transformar o mundo, busca-se evidenciar como essa integração pode favorecer práticas pedagógicas mais significativas, sensíveis e investigativas. A partir de uma abordagem que reconhece ciência e arte como linguagens expressivas e situadas, propõe-se romper com visões cristalizadas sobre a neutralidade científica e o formalismo estético. Autores como Chalmers (1993) e Girardello (2011) contribuem para essa discussão ao evidenciar, respectivamente, o caráter histórico da ciência e o papel da imaginação na construção do co-

nhecimento. Assim, compreende-se que a articulação entre os dois campos pode enriquecer os processos de ensino e aprendizagem, oferecendo às crianças oportunidades de explorar, expressar e elaborar sentidos de forma mais integrada.

Neste percurso, serão discutidas as relações entre ciência e arte na educação, com base em referenciais teóricos e curriculares, além da apresentação de possibilidades metodológicas que incentivem práticas interdisciplinares e dialógicas. Ao considerar o contexto do Currículo da Cidade de São Paulo, o artigo também analisa como esses campos são tratados na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, com ênfase no papel ativo do(a) professor(a) como mediador(a) de experiências formativas integradoras.

DESFAZENDO FRONTEIRAS: A CRIANÇA CIENTISTA E ARTISTA

Muitas vezes, ao pensarmos em Ciência e Arte na escola, imaginamos dois caminhos bem distintos: de um lado, a ciência, com seus dados, fórmulas, hipóteses e experimentos; do outro lado, a arte, com tintas, história, danças e gestos. Mas será mesmo que esses campos são tão separados assim? Será que essa divisão ajuda ou atrapalha quando falamos da infância?

Determinar o que é ciência e o que é arte pode perpassar definições únicas, fixas e descontextualizadas de fatores sociais, econômicos, políticos e históricos. No entanto, tanto a ciência quanto a arte são formas de conhecer, interpretar e transformar o mundo e suas manifestações variam conforme a cultura, a época e o olhar de quem as pratica.

Assim, propomos uma abordagem ampliada sobre o que é ciência, o que significa também confrontar algumas ideias que historicamente foram cristalizadas na sociedade e no imaginário escolar: a de que a ciência é exata, objetiva e neutra. Chalmers (1993) aponta a ciência como um processo humano e histórico, baseado em teorias, interpretações e experimentações que se constroem e se alteram com o tempo.

No mesmo caminho de debate, pensar a arte de forma ampliada, assim como propomos em relação à ciência, é reconhecer que ela também é uma linguagem investigativa e criadora de sentido. Por isso, a arte também pode ser compreendida para além de um espaço reservado à expressão estética ou ao "talento". Ela é, antes de tudo, uma forma de produzir sentidos, investigar questões, expressar sentimentos e reelaborar experiências vividas. Aguiar e Bastos (2013), em seu artigo, questionam a ideia de que a arte deva ser analisada ou produzida apenas por seus aspectos formais ou estéticos, isolando-a de seu contexto. Isso é especialmente relevante quando pensamos na infância: o fazer artístico da criança não está separado da vida, da experiência, do corpo e do cotidiano.

A compreensão da arte e da ciência como linguagens expressivas, investigativas e situadas não é uma invenção contemporânea. Historicamente, essa aproximação já foi mais evidente. Como nos lembra Alencar (2023), durante o Renascimento, artistas e cientistas compartilhavam referências culturais. Era comum que artistas utilizassem conhecimentos científicos disponíveis para criar suas obras, ao mesmo tempo, em que cientistas recorreram a técnicas artísticas para observar, registrar e comunicar suas descobertas.

Arte e ciência são campos do conhecimento que envolvem a aquisição de repertórios, de técnicas e métodos; mas, ao mesmo tempo, exigem sensibilidade, escuta, curiosidade e abertura ao novo. Ambas se constroem a partir de perguntas, observações, experimentações e interpretações, ainda que por caminhos distintos. E, quando pensamos na infância, esses caminhos muitas vezes se entrelaçam de maneira natural e orgânica, o que pode ser potencializado como objeto de experimentação e investigação na escola.

A pesquisadora Gilka Girardello (2011) nos ajuda a aprofundar essa reflexão ao afirmar que a imaginação permite que a curiosidade científica e a criação artística se entrelacem. A autora discute e nos convida a observar o papel da arte, da natureza, do tempo e da mediação adulta como fatores que favorecem a imaginação e, consequentemente, a integração entre arte e ciência na infância.

Na escola, desfazer fronteiras rígidas entre a ciência e a arte não significa diluí-

-las ou torná-las indiferenciadas, mas reconhecer que, ao serem vividas de forma integrada, podem ampliar as possibilidades de aprendizagem e de expressão das crianças. Uma educação que valoriza tanto o rigor investigativo quanto a liberdade criativa, em ambos campos de conhecimento, permite que as crianças sejam autoras de seus percursos, articulando afetos e saberes em suas múltiplas linguagens.

RELAÇÃO ENTRE CIÊNCIA E ARTE NA EDUCAÇÃO

Se é possível afirmar que Ciência e Arte são formas de conhecer o mundo, como esses campos aparecem na educação, e mais especificamente no cotidiano escolar? Quais espaços a escola tem dado para que elas se encontrem de maneira significativa nas práticas com as crianças?

Para além de disciplinas escolares ou áreas do conhecimento, Ciência e Arte podem ser compreendidas como linguagens, ou seja, formas pelas quais os seres humanos constroem sentidos, expressam pensamentos, elaboram sentimentos e interagem com o mundo ao seu redor. No contexto da Educação Infantil e dos Anos Iniciais, ainda são tímidas as propostas que articulam intencionalmente os dois campos.

Ao realizarmos um levantamento de trabalhos que abordam práticas que relacionam Ciência e Arte na educação infantil e nos anos iniciais, é possível encontrar alguns estudos. Um exemplo interessante é o trabalho realizado pelas pesquisadoras Cecile Caim e Britt Jakobson (2019), na Suécia, intitulado "O papel das práticas artísticas nas ciências do Ensino Fundamental". Nesse estudo as autoras analisam práticas com crianças de 6 e 7 anos, no ensino de ecologia, a partir do tema "aranhas". O ponto de partida foi um evento estético (fotografia ou vídeo) de uma aranha camuflada, que despertou a curiosidade das crianças e provocou questionamentos científicos mediados por atividades artísticas.

A camuflagem, por exemplo, foi explorada por meio da análise sensível das cores, textura e formas presentes no corpo dos animais e ambiente em que vivem. Com isso, os conceitos científicos surgiram como parte de um percurso integrador e investigativo, entrelaçado a práticas estéticas. A arte não entrou apenas como ilustração do conteúdo científico, mas como linguagem fundadora da experiência de investigação. Nesse processo, o papel do professor é fundamental para propor perguntas e para que ocorram as intervenções que possibilitem a construção da aprendizagem.

Em levantamento mais recente, Caiman e Jakobson (2022) identificaram que a arte no ensino de ciências pode:

Tornar o conhecimento científico mais acessível e descontraído;
Ampliar a capacidade de observação e análise dos estudantes;
Apoiar a comunicação científica por meio de ilustrações, esquemas e outras formas de representação visual; possibilitar que os alunos criem ideias e problemáticas de investigação.

Isso não significa que toda aula de ciências precise incluir uma atividade artística, mas que há muito a se ganhar ao considerar as múltiplas formas de expressão, percepção e criação no planejamento das práticas pedagógicas. E, ainda, que a própria ciência pode suscitar elementos estéticos nos sujeitos.
Na Educação Infantil e nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, os currículos oficiais reconhecem a importância das áreas de Ciência e Arte na Educação como linguagens, fundamentais para o desenvolvimento das crianças.
Na prática pedagógica, essa compreensão permite que nós, professoras(es), planejemos propostas em que investigar um fenômeno natural e representar esse fenômeno com produções diversas (desenho, dramatização, etc) façam parte do mesmo processo formativo. A criança não separa o que vê do que sente, do que imagina e do que deseja saber, e a escola pode (e deve) acolher essa especificidade da infância.
Na Educação Infantil e nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, os currículos oficiais reconhecem a importância das áreas de Ciências e Arte como linguagens fundamentais para o desenvolvimento das crianças.

COMO OS COMPONENTES CURRICULARES CIÊNCIAS E A ARTE APARECEM NO CURRÍCU-

LO MUNICIPAL DE SÃO PAULO NA EDUCAÇÃO INFANTIL E NO ENSINO FUNDAMENTAL I?

Ainda que Ciências e Arte não sejam componentes compartimentalizados no documento curricular da Educação Infantil, é possível observar aspectos que se relacionam com essas áreas e seus respectivos processos de aprendizagem.

Ao buscarmos compreender a relação desses dois campos na escola, torna-se imprescindível destacar o papel ativo do(a) professor(a) ao propor e mediar os processos de aprendizagem relacional entre os campos. Pois, "é a partir da mediação da professora nas atividades investigativas de

Ciência e Arte que os processos de conexão são potencializados" (De Alencar Reis, 2023, p. 39). Por isso, para além da necessidade de ampliar o repertório, iremos explorar, a seguir, algumas possibilidades metodológicas para planejar práticas de experimentações e de ensino e aprendizagem nesse âmbito.

.POSSIBILIDADES METODOLÓGICAS DA CIÊNCIA E ARTE

É que, se a prática educativa tem a criança como um de seus sujeitos, construindo seu processo de conhecimento, não há dicotomia entre o cognitivo e o afetivo, e sim uma relação dinâmica, prazerosa de conhecer o mundo (Madalena Freire).

Quando nos referimos a possibilidades metodológicas, a compreendemos como um conjunto de estratégias e recursos que um(a) professor(a) pode usar para conduzir e sustentar processos de ensino e aprendizagem. Para isso, perpassa, sobretudo, formas de organizar os caminhos para que a aprendizagem aconteça, com base em escolhas pedagógicas que consideram:

Os objetivos do ensino

Os sujeitos da aprendizagem (quem aprende)

O conteúdo a ser trabalhado

Os contextos e territórios envolvidos

As concepções teóricas que embasam a prática

Quando falamos em possibilidades metodológicas de integração entre Ciência e Arte, estamos nos referindo aos caminhos que o(a) professor(a) pode construir para articular essas duas linguagens na prática pedagógica. Isso inclui desde a escolha de temas, até a forma como a atividade é proposta, os materiais utilizados, o tipo de escuta envolvida, os modos de registro e as perguntas que orientam o percurso. Cada proposta é uma construção singular, que parte da experiência e particularidades do ser criança e aposta no encontro entre o pensamento sensível e o investigativo.

Ao reconhecermos as especificidades dos campos das ciências naturais e das artes, compreendemos que suas estratégias didáticas podem ser distintas, mas não excludentes. Como afirma De Alencar Reis (2023), é possível organizá-las em propostas integradas, em que cada linguagem mantém sua riqueza, mas atua de forma colaborativa na construção da aprendizagem.

Como apontam Barreto e Briccia (2021, p.5), a articulação de vários campos de conhecimento "[...] favorece uma prática pedagógica contextualizada e permite uma maior compreensão acerca dos problemas a serem investigados no processo de ensino-aprendizagem."

Em sala de aula é necessário um olhar atento ao cotidiano e à cultura de pares infantis, além de uma disposição do(a) professor(a) para escutar, experimentar e recriar o próprio planejamento. Esse posicionamento ético e estético diante do trabalho docente é o que permite a construção de propostas pedagógicas integradoras, nas quais diferentes campos do conhecimento dialogam a partir da experiência concreta das crianças.

A exploração sensível e investigativa de materiais e fenômenos é um desses caminhos. Brincar com luzes, sombras, texturas e cores, plantas, pedras, sons ou movimentos é mais do que apenas manipular objetos, pois também perpassa mobilizar diferentes formas de percepção e conhecimento. Tais experiências podem suscitar perguntas científicas e também impulsionar criações artísticas. Um exemplo seria a observação das sombras projetadas no chão em determinado momento do dia, seguida da construção de cenas de teatro de sombras, formando silhuetas em papel vegetal, possibilitando uma investigação da relação entre luz, forma e movimento.

Outra possibilidade metodológica está na

produção de conhecimento a partir da curiosidade. Quando a escuta das perguntas infantis é acolhida como motor do planejamento, o processo de aprendizagem pode ganhar sentido e profundidade. Perguntas como "por que a tinta escorre no papel?" podem desencadear investigações sobre o comportamento dos líquidos (explorando propriedades - viscosidade, densidade, tensão superficial, etc.), ao mesmo tempo, em que inspiram experimentações artísticas com técnicas de escorrimento e até mesmo a elaboração de uma galeria de pinturas.

Um eixo metodológico relevante é a relação com o território e o contexto. Elementos do entorno da escola, como uma árvore, uma poça d'água, o som de um pássaro ou até de um artista, ou personalidade local, podem se tornar temas de estudo e expressão. Após uma chuva, por exemplo, as crianças podem investigar como e por que a água se acumula em determinados pontos do pátio, criando mapas, registrando hipóteses e expressando suas descobertas por meio de desenhos, pinturas e/ou narrativas.

Vale destacar a importância de registros diversos como formas de expressão do conhecimento. Fotografias, desenhos, pinturas, vídeos, performances, esculturas, narrativas orais ou escritas são linguagens legítimas que as crianças podem mobilizar para comunicar suas descobertas, hipóteses e interpretações acerca dos fenômenos.

O uso de livros, músicas, imagens e obras de arte podem provocar interação entre obras e autores como disparadores. Um exemplo poderia ser a obra A noite estrelada, de Vicent Van Gogh, como ponto de partida ou aprofundamento de discussões sobre as estrelas, o céu noturno e o Universo, em uma abordagem que explora o visual e o emocional.

Por fim, precisamos nos atentar para a compreensão de que essas possibilidades metodológicas não são modelos prontos a serem aplicados, mas sim percursos possíveis que se constroem na relação com as crianças e com o contexto em que vivem, pela escuta e mediação. Para se tornar uma realidade cotidiana, para além de uma intenção curricular, o nosso planejamento deve abrir-se à criação, à investigação e à experiência.

APRENDIZAGEM EM ESPIRAL DA CIÊNCIA E ARTE

Você já conhece o termo "espiral" utilizado para a organização e implementação do Currículo da Cidade em sala de aula. A abordagem espiral pressupõe uma visão de progressão do estudante no próprio ano e entre os ciclos de aprendizagem, assumindo idas e vindas dos campos conceituais, dos saberes e conteúdos diante aos objetivos de aprendizagens (São Paulo, 2019).

A aprendizagem em espiral da Ciência e Arte assume a ideia de idas e vindas de saberes diante a um objeto de estudo determinado. Esse percurso está atrelado ao modo como a interlocução e a relação entre os campos do conhecimento está sendo produzida na relação professor – aluno/criança – conhecimento. Neste sentido, assumimos que o espiral da aprendizagem pode ser construído em uma única atividade que aborde os dois campos, onde a criança constrói caminhos de "vai e vem" sobre um saber em específico, o que os auxilia na elaboração de novas aprendizagens no percurso (De Alencar Reis, 2023).

As ações da criança e da professora em cada tipo de atividade constroem meios de aprendizagens. Isso quer dizer que o espiral é resultante da relação criança-professor, enquanto processo de aprendizagem e de construção de experiências nas mais variadas atividades. A criança revisita os saberes e as aprendizagens construídas ao longo de toda a sequência didática, elaborando o conhecimento de forma relacional entre os saberes científicos e artísticos. No próximo módulo estudaremos um exemplo prático desta aprendizagem.

Como identificar temas que possibilitem a relação da Ciência e Arte na escola?

A pergunta que nos move aqui é: como reconhecer, no cotidiano, temas que permitam o entrelaçamento entre o pensamento científico e a criação artística? Não significa apenas escolher um conteúdo de ciências e ilustrá-lo como uma atividade artística. Consideramos como caminho possível por meio de campos de experiência e situações didáticas significativas. Quando nós abrimos à escuta das crianças, à observação da natureza e dos fenômenos e ao contato com diferentes linguagens e culturas, percebemos que

muitos temas e situações vividas no cotidiano escolar já carregam em si possibilidades de integração.

Apesar dos currículos, sobretudo aqueles direcionados às crianças, valorizarem a interdisciplinaridade, ainda é comum encontrarmos as áreas de conhecimento organizadas de maneira fragmentada na prática. Essa abordagem dificulta a identificação e criação de propostas pedagógicas que atuem sobre a forma de como as crianças realmente aprendem, desconsiderando a maneira curiosa, sensível, simbólica e investigativa ao mesmo tempo.

Muitas vezes, os melhores temas surgem das falas, perguntas, gestos e descobertas das crianças. Para Madalena Freire (1983) em A paixão de conhecer o mundo, o(a) professor(a) precisa escutar com atenção e sensibilidade para transformar o que resulta disso em conteúdo significativo. Essa escuta é o que permite identificar temas autênticos, ligados ao desejo de conhecer. Uma ferramenta pedagógica que pode ser usada nesse processo é a escrita em um caderno de escuta ou caderno de campo, onde a professora pode anotar perguntas e interesses das crianças.

A natureza carrega uma série de elementos para integrar ciência e arte: cores, sons, ciclos, texturas, movimentos, luzes e sombras. Fenômenos naturais, como a chuva, o vento, a germinação, o céu noturno, podem ser investigados, sentidos, representados e reimaginados.

Ao escutar as crianças, o professor reconhece que as perguntas infantis são movidas por curiosidade e imaginação, e que essas perguntas exigem, ao mesmo tempo, explicações (científicas) e representações (artísticas). Quando as crianças perguntam "por que o céu muda de cor?" ou "e se a planta falar com a gente?", elas estão elaborando hipóteses, usando metáforas, criando mundos possíveis, exatamente como fazem os cientistas e os artistas.

Ao observar o mundo natural, mobilizamos o olhar atento, a contemplação, o tato, o cheiro, o som, o espanto. E esses sentidos estão tanto no trabalho do pesquisador que investiga quanto do artista que expressa. A natureza, como lembra Girardello (2011), é espaço de encontro entre sensibilidade e razão, onde a imaginação científica e a estética se alimentam mutuamente.

E ao ativar repertórios culturais, como livros, imagens, músicas, filmes, objetos ou obras de arte, criamos situações que favorecem tanto a problematização quanto a expressão simbólica. Um objeto pode provocar uma pergunta científica ou inspirar uma criação artística, ou os dois, simultaneamente.

Os três caminhos apresentados (escutar as crianças, observar o mundo ao redor e mobilizar repertórios) são formas de identificar temas que integram Ciência e Arte porque partem das experiências sensíveis, criativas, curiosas e investigativas que são próprias tanto da prática artística quanto da prática científica.

Assim, esses caminhos não são apenas estratégias para planejar: são também formas de escuta e de valorização da infância como território em que ciência e arte estão naturalmente entrelaçadas.

REFLEXÕES SOBRE OS DESAFIOS E AS POTENCIALIDADES EM DESENVOLVER E IMPLEMENTAR PRÁTICAS DE CIÊNCIA E ARTE

Planejar uma sequência integradora entre Ciência e Arte é um ato de criação. Mas também é um processo que mobiliza dúvidas, limites, inquietações. Quando saímos do campo das ideias e olhamos para o cotidiano escolar, com seus tempos apertados, suas rotinas, suas demandas, suas urgências, os desafios aparecem.

Salientamos que um ponto específico exige atenção: como garantir a intencionalidade e o aprofundamento dos saberes científicos e artísticos nas propostas com as crianças? Ao aproximar ciência e arte, corremos o risco de esvaziar os dois campos, reduzindo a ciência a “atividades experimentais” sem investigação real, ou a arte a “atividades criativas” sem linguagem, sem técnica, sem leitura de mundo.

Ainda, corremos o risco de, ao implementar uma sequência bem planejada que articule os dois campos de conhecimento, valorizar mais um lado em detrimento do outro. Isso pode ocorrer por alguns motivos, por exemplo: ter maior familiaridade com a área de ciências ou maior familiaridade com a área de artes; deslocar os objetivos da aprendizagem de acordo com a direção

com que as crianças e os alunos estão construindo e, portanto, dificuldade em manter a intencionalidade da articulação.

Por isso, integrar não significa misturar de forma aleatória. Significa planejar com clareza, com estudo, com compromisso com os campos do conhecimento envolvidos. Exige do(a) professor(a), primeiramente, a ampliação do seu repertório e, também, a coragem de aprender junto, de buscar apoio, de construir saberes coletivamente.

A potencialidade de desenvolver uma sequência que prevê a conexão dos saberes de forma não linear, configura a possibilidade de construir caminhos de idas e vindas sobre o objeto de estudo, articulando saberes de diversos campos do conhecimento.

O movimento em espiral permite que conceitos e saberes científicos e artísticos sejam explorados em diferentes momentos da sequência, em que um fornece subsídio para a construção do outro.

Nesse processo, a criança revisita os saberes, (re)elabora compreensões, combina ideais, experimenta materiais e formula novos sentidos. Para o(a) professor(a), o vai e vem da espiral ocorre inicialmente no processo de planejamento, momento em que é necessário refletir sobre a intencionalidade de promover um ou outro saber e sobre a ordem (previamente) esperada para o desenvolvimento da proposta. Isso exige atenção ao que emerge nas interações e mediações, bem como um olhar sensível para reconhecer os deslocamentos e as formulações do posicionamento da criança, tal como vêm sendo desenhados na prática.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta de integrar ciência e arte na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental revela-se não apenas como uma alternativa pedagógica, mas como uma necessidade para o desenvolvimento integral das crianças.

Ao desfazer as fronteiras entre esses dois campos do conhecimento, reconhecemos que tanto a ciência quanto a arte são formas legítimas de explorar, compreender e transformar o mundo. Essa integração enriquece o processo de ensino-aprendizagem, permitindo que as crianças se tornem autoras de suas próprias experiências, articulando saberes e afetos de maneira mais significativa. A escuta atenta das curiosidades infantis e a mediação do professor são fundamentais para criar um ambiente onde a investigação e a expressão artística coexistam, promovendo uma educação que valoriza a curiosidade, a sensibilidade e a criatividade. Assim, ao abraçar essa abordagem interdisciplinar, estamos não apenas preparando as crianças para o futuro, mas também cultivando um espaço de aprendizado mais humano e conectado com a realidade que as cerca.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

AGUIAR, J. V.; BASTOS, N.. Arte como conceito e como imagem: a redefinição da "arte pela arte". Tempo Social, v. 25, n. 2, p. 181–203, nov. 2013.

BARRETO, A. C. F.; BRICCIA, V. Ciências na Educação Infantil: o que dizem as pesquisas e documentos oficiais? Revista de Estudos em Educação e Diversidade - REED, [S. l.], v. 2, n. 6, p. 1-18, 2021.

CASTRO e SILVA, M.; SILVA, P. S. Panorama da integração entre Arte e ensino de Ciências: análises quantitativa e qualitativa. Caderno brasileiro de ensino de física, v. 38, n.1, p.346-375, abr.2021

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

DE ALENCAR REIS, A. C. Luz, Sombra e Ação: articulando ciências e artes na Educação Infantil (Brasil) e no Cycle 1 (Suíça) a partir da implementação de uma sequência didática / Anna Cecília de Alencar Reis. 2023. 262 f. Tese (Doutorado em Educação). – Escola de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Paulo, Guarulhos, 2023.

FREIRE, M. A paixão de conhecer o mundo. 15ª edição. Editora Paz e Terra, 1983.

GIRARDELLO, G. Imaginação: arte e ciência na infância. Pro-posições, Campinas, v.22, n.2 (65), p. 75-92, maio/ago.2011.

IANNI, O.. Variações sobre arte e ciência. Tempo Social, v. 16, n. 1, p. 7–23, jun. 2004.

SÃO PAULO. Secretaria Municipal de Educação. Coordenadoria Pedagógica. Currículo da Cidade: Ensino Fundamental: componente curricular: Arte. 2. ed. São Paulo: SME/COPED, 2019. 112 p.