ISSN: 2358-8829

FORMAÇÃO DO SUJEITO ECOLÓGICO NA EDUCAÇÃO INFANTIL: EXPERIÊNCIAS INVESTIGATIVAS FUNDAMENTADAS NA APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS

Maria Jucilene Barbosa Torres [1]
Sandrielly Almeida Lins da Silva [2]
Roberto Araújo Sá [3]

INTRODUÇÃO

A Educação Infantil constitui uma etapa fundamental para o desenvolvimento integral das crianças, proporcionando experiências que ampliam suas relações com o mundo e estimulam a curiosidade, a imaginação e a capacidade de formular perguntas. Nesse período, a aproximação com o conhecimento científico não pressupõe a antecipação de conteúdos escolares, mas a valorização de situações cotidianas nas quais as crianças observam fenômenos, exploram materiais e constroem explicações sobre o ambiente. Bilibio e Lima (2025) destacam que o ensino de Ciências na Educação Infantil pode favorecer a alfabetização científica por meio de práticas que valorizam a curiosidade, a observação, a experimentação e a interação com a natureza, reconhecendo as crianças como participantes ativas na construção de conhecimentos.

Essa compreensão encontra respaldo nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI), que reconhecem a criança como sujeito histórico e de direitos que observa, experimenta, questiona e constrói sentidos sobre a natureza e a sociedade (Brasil, 2009). A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) estabelece as interações e a brincadeira como eixos estruturantes das práticas pedagógicas, assegurando os direitos de conviver, brincar, participar, explorar, expressar e conhecer-se (Brasil, 2018). Entre os campos de experiências, destaca-se “Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações”, que contempla a exploração do ambiente e a investigação de fenômenos naturais, respeitando as especificidades da infância.

Nessa perspectiva, o ensino de Ciências possibilita ampliar a compreensão das crianças sobre os fenômenos naturais e suas relações com o cotidiano. Ao investigar plantas, alimentos e animais, elas podem observar características, identificar diferenças, levantar hipóteses e construir explicações. Maline et al. (2018) evidenciam que o ensino de Ciências em uma

[1]Especialista em Gestão Escolar pela Facudade Educacional da LAPA (FAEL), jucilenetorres876@gmail.com;
[2] Especialista em Psicopedagogia Clínica e Institucional pela Universidade Norte do Paraná (UNOPAR), sandriellyalmeidalins44@gmail.com;
[3] Doutor em Química pelo Programa de Pós-Graduação em Química, Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, Núcleo de Formação Docente, CAA/UFPE, roberto.asa@ufpe.br.

ISSN: 2358-8829

perspectiva investigativa favorece a participação infantil, a observação, a experimentação, a imaginação e o diálogo. Para os autores, a mediação docente é fundamental na organização de situações que acolham as curiosidades das crianças e possibilitem a construção compartilhada de conhecimentos. Assim, investigar na Educação Infantil não significa apenas realizar experimentos, mas valorizar perguntas, descobertas e diferentes formas de expressão, incluindo a oralidade, os gestos, os desenhos e as brincadeiras.

A organização dessas experiências também pode dialogar com os princípios da Aprendizagem Baseada em Projetos (ABProj), abordagem que valoriza a participação ativa dos estudantes e a investigação de situações significativas. Maia e Dórea (2024) discutem as possibilidades dessa metodologia na Educação Infantil, ressaltando a importância da intencionalidade pedagógica e da valorização dos interesses e curiosidades das crianças. De modo complementar, Nascimento e Silva (2025) destacam que a aprendizagem baseada em projetos pode favorecer o protagonismo e a construção de aprendizagens significativas, exigindo do professor uma postura mediadora. Na infância, esses princípios precisam ser adaptados às características do desenvolvimento infantil, respeitando seus tempos, linguagens e formas de participação.

No campo da Educação Ambiental, as experiências investigativas possibilitam aproximar as crianças dos seres vivos, dos ciclos naturais e das relações de interdependência existentes no ambiente. Carvalho (2012) compreende a formação do sujeito ecológico como um processo relacionado à construção de valores, sensibilidades e formas de agir comprometidas com as questões socioambientais. Nessa direção, Bilibio e Lima (2025) evidenciam que o contato com ambientes naturais pode favorecer experiências de exploração e construção de conhecimentos científicos. Assim, investigar a origem de um alimento ou as características de um animal pode contribuir para ampliar a compreensão das crianças sobre a natureza e estimular atitudes de cuidado e respeito às diferentes formas de vida.

Diante dessas considerações, este artigo apresenta duas experiências pedagógicas distintas, desenvolvidas em momentos diferentes na Escola Professor Carlos Antônio Amaral de Almeida, localizada em Caruaru, Pernambuco, com crianças de quatro a cinco anos. A primeira envolveu uma investigação sobre o tomate, explorando relações entre alimento, planta, cultivo e alimentação. A segunda surgiu a partir da presença inesperada de uma iguana no ambiente escolar, despertando questionamentos sobre as características dos animais, suas necessidades e seus habitats. Embora tenham apresentado percursos próprios, ambas valorizaram a curiosidade infantil, a observação e a construção de conhecimentos a partir de situações concretas do cotidiano.

ISSN: 2358-8829

Assim, o presente artigo tem como objetivo analisar como contextos investigativos, em diálogo com os princípios da Aprendizagem Baseada em Projetos (ABProj), podem favorecer a participação infantil, a construção de conhecimentos científicos e a sensibilização ambiental.

METODOLOGIA

O trabalho caracteriza-se como relato de experiência, de abordagem qualitativa, desenvolvido com crianças de 4 a 5 anos na Escola Professor Carlos Antônio Amaral de Almeida, em Caruaru-PE. Reúne duas vivências investigativas autônomas, realizadas em momentos distintos e articuladas por princípios da Aprendizagem Baseada em Projetos: valorização de questões significativas, participação das crianças, investigação, colaboração e comunicação das descobertas (BENDER, 2014). A análise considera os percursos pedagógicos, as interações, as estratégias de exploração e as produções infantis, compreendendo as múltiplas linguagens como formas de participação e elaboração de conhecimentos. As experiências dialogam com os direitos de aprendizagem e os campos de experiência da BNCC (BRASIL, 2018), especialmente “Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações”, e com os ODS 2, 4 e 15 (ONU, 2015), ao aproximarem alimentação, educação de qualidade e cuidado com a vida terrestre.

A vivência sobre o tomate teve início em uma roda de conversa na área externa da escola, na qual as crianças compartilharam conhecimentos e curiosidades sobre o alimento. Com apoio de imagens e do tomate concreto, observaram cores, formatos, características, texturas e sementes, compararam diferentes tipos e perceberam diferenças entre tomates verdes e maduros. As observações foram articuladas à degustação, que permitiu explorar também sabor e textura. A conversa avançou para a alimentação saudável, as vitaminas, os usos do tomate e o extrato de tomate. Algumas crianças que inicialmente não apreciavam o alimento aceitaram experimentá-lo durante a vivência, ampliando sua relação com a experiência alimentar.

A investigação prosseguiu na horta da escola, onde as crianças conheceram a planta que produz o tomate, o tomateiro, relacionando o alimento à sua origem vegetal e ao cultivo. A exploração também envolveu as cores e suas misturas, com atenção ao vermelho característico do tomate maduro. O plantio de tomate-cereja aproximou o grupo dos processos de produção dos alimentos e transformou a curiosidade sobre o que chega à mesa em experiência concreta de contato com a terra, a planta e o cuidado.

A vivência sobre a iguana nasceu de um acontecimento inesperado: o aparecimento de um animal na área externa da creche. A situação despertou a curiosidade sobre sua identificação e sobre o motivo de estar naquele espaço. Ao perceber que algumas crianças não conheciam a

ISSN: 2358-8829

iguana e outras a confundiam com o camaleão, a professora organizou uma investigação comparativa com fotografias dos dois animais. O percurso incluiu um ateliê com galhos, folhas e flores, que as crianças puderam observar, tocar, explorar e representar por desenhos; conversas sobre alimentação e habitat; e um vídeo que apresentava a iguana em seu ambiente natural. A vivência também envolveu pintura coletiva, elaboração de cartaz informativo e composição da palavra IGUANA com o alfabeto móvel, articulando investigação, expressão artística, oralidade e escrita emergente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A densidade científica das experiências está no percurso efetivamente vivido pelas crianças. No estudo do tomate, a observação do alimento, a comparação entre variedades e estágios de maturação, a atenção às sementes, a degustação, a conversa sobre nutrição, o reconhecimento do tomateiro e o plantio de tomate-cereja criaram oportunidades para relacionar características visíveis a processos de origem, transformação e cultivo. Na investigação da iguana, a identificação do animal, a comparação com o camaleão, a exploração de elementos vegetais, o acesso a informações sobre alimentação e habitat e a elaboração de hipóteses sobre sua presença na escola mobilizaram procedimentos semelhantes em torno de outro fenômeno. Em ambos os casos, o conhecimento foi construído a partir de situações concretas e de diferentes fontes de informação.

Esses percursos evidenciam movimentos centrais do pensamento científico na infância: mobilizar conhecimentos prévios, observar com atenção, comparar, reconhecer semelhanças e diferenças, formular explicações possíveis, confrontá-las com informações e comunicar o que foi compreendido. A mediação da professora foi fundamental para transformar curiosidade em investigação, selecionando materiais, organizando espaços, acolhendo hipóteses e ampliando as possibilidades de interpretação. É nesse sentido que as vivências dialogam com a Aprendizagem Baseada em Projetos: não por constituírem etapas de um único projeto, mas por compartilharem princípios de participação, investigação, colaboração e construção de respostas para questões significativas. A ciência aparece, assim, como modo de ler o mundo, enquanto a Educação Ambiental fortalece vínculos de cuidado com a vida.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste estudo foi analisar como experiências investigativas fundamentadas em princípios da Aprendizagem Baseada em Projetos podem favorecer a participação infantil, a construção de conhecimentos e a formação do sujeito ecológico. As vivências com o tomate

e com a iguana, realizadas em momentos distintos, revelaram a potência de transformar situações próximas das crianças — um alimento cotidiano e o aparecimento de um animal na escola — em percursos de investigação. Ao observar, comparar, degustar, explorar materiais, conhecer o tomateiro, participar do plantio, pesquisar a alimentação e o habitat da iguana, levantar hipóteses e comunicar descobertas por múltiplas linguagens, as crianças estabeleceram relações entre ciência, cotidiano e ambiente. A experiência com o tomate articulou alimentação, nutrição, botânica e cultivo; a experiência com a iguana aproximou identificação animal, biodiversidade e relações ecológicas. Conclui-se que a investigação na Educação Infantil não é antecipação de conteúdos formais, mas uma prática pedagógica intencional que reconhece a criança como sujeito capaz de perguntar, explorar e construir explicações, fortalecendo desde a infância o respeito e o cuidado com as diferentes formas de vida.

Palavras-chave: Recursos naturais, educação infantil, aprendizagem baseada em projetos, ensino de ciências, formação cidadã.

REFERÊNCIAS

BENDER, William N. **Aprendizagem baseada em projetos: educação diferenciada para o século XXI**. Tradução de Fernando de Siqueira Rodrigues. Porto Alegre: Penso, 2014.

BILIBIO, Yanka Gabriela; LIMA, Dartel Ferrari de. Da brincadeira à investigação: a implementação de um parque naturalizado como caminho para a alfabetização científica na Educação Infantil. In: CONGRESSO BRASILEIRO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA (CoBICET), 6., 2025. **Anais [...]**. 2025.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Resolução CNE/CEB nº 5, de 17 de dezembro de 2009**. Fixa as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil. Brasília, DF: CNE, 2009.

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

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

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

MAIA, Suelen Pina de Vasconcelos; DÓREA, Márcia de Melo. A aprendizagem baseada em projetos na Educação Infantil: reflexões e possibilidades. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 10, n. 10, p. 763–775, 2024. DOI: 10.51891/rease.v10i10.11992.

MALINE, Carla; SÁ, Eliane Ferreira de; MAUÉS, Ely; SOUZA, Alessandra de Caux. Ressignificação do trabalho docente ao ensinar Ciências na Educação Infantil em uma perspectiva investigativa. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 18, n. 3, p. 993–1024, 2018. DOI: 10.28976/1984-2686rbpec2018183993.

NASCIMENTO, Ocimara Martins de Angelo; SILVA, Tássio José da. Metodologias ativas: aprendizagem baseada em projetos. In: **Práticas e inovação na abordagem multidisciplinar**. Rio de Janeiro: Editora Epitaya, 2025.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável**. Nova York: ONU, 2015.