ISSN: 2358-8829

PEQUENOS CIENTISTAS: EXPERIÊNCIAS INVESTIGATIVAS E EDUCAÇÃO EM SAÚDE NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Sandrielly Almeida Lins da Silva [1]
Maria Jucilene Barbosa Torres [2]
Josinete Pereira da Silva Monteiro[3]
Élida Roberta Lopes de Carvalho[4]
Walmir de Melo Ferreira[5]
Roberto Araújo Sá [6]

INTRODUÇÃO

A infância é marcada pela curiosidade, pela exploração do ambiente e pelo desejo de compreender os acontecimentos do cotidiano. Ao observar, questionar, levantar hipóteses e experimentar, as crianças constroem conhecimentos sobre os fenômenos naturais e o próprio corpo. Na Educação Infantil, essas manifestações podem ser ampliadas por práticas pedagógicas que articulem brincadeiras, interações e investigação, favorecendo a aproximação com conhecimentos científicos de maneira significativa.

A iniciação científica na infância não se limita à transmissão de conceitos, mas envolve experiências que valorizam a participação ativa das crianças. Colinvaux (2004) discute possibilidades de aproximação das crianças pequenas com as Ciências, destacando a importância de situações investigativas contextualizadas. Nessa perspectiva, Maline et al. (2018) ressaltam que o ensino de Ciências por investigação favorece a formulação de perguntas, a observação, a experimentação e a construção compartilhada de conhecimentos, evidenciando a relevância da mediação e do planejamento docente.

A Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018) reconhece as interações e a brincadeira como eixos estruturantes da Educação Infantil, assegurando direitos de aprendizagem, como explorar, participar e expressar-se. No campo de experiências “Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações”, são valorizadas situações que possibilitam observar, comparar, investigar e estabelecer relações com o ambiente. Nesse contexto,

[1] Especialista em Psicopedagogia Clínica e Institucional pela Universidade Norte do Paraná (UNOPAR), sandriellyalmeidalins44@gmail.com;
[2] Especialista em Gestão Escolar pela Facudade Educacional da LAPA (FAEL), jucilenetorres876@gmail.com
[3]Graduada em Pedagogia pela Universidade de Pitágoras – Unopar, cantorajosysilvamonteiro@gmail.com
[4] Especialista em Psicopedagogia Institucional pela Universidade de Pernambuco- UPE, elidaanaelo@gmail.com;
[5] Especialista em linguística pela Faculdade de Formação de Professores da Mata Sul – FAMASUL, Wmfwalmir@gmail.com;
[6] 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

desenhos, modelagens, relatos e experimentações constituem possibilidades de expressão e registro das descobertas infantis.

A ludicidade e a exploração da natureza também representam caminhos para o desenvolvimento da alfabetização científica. Bilibio e Lima (2025) destacam o potencial dos ambientes naturalizados para a investigação na infância, enquanto Massabni (2024) aborda a importância do brincar e da experimentação com elementos naturais. Mintz (2006), por sua vez, valoriza a curiosidade infantil como elemento fundamental na aproximação com a ciência, reforçando a necessidade de experiências que estimulem a observação e a descoberta.

Nessa direção, a aprendizagem baseada em projetos (ABProj), constitui uma possibilidade de organização de práticas investigativas na Educação Infantil. Maia e Dórea (2024) discutem suas contribuições para o desenvolvimento de experiências significativas, considerando os interesses e a participação das crianças. Nascimento e Silva (2025) também destacam o protagonismo dos estudantes e a mediação docente como elementos importantes na construção do conhecimento. Essas perspectivas contribuem para compreender propostas que articulam questionamentos, experimentações e socialização das descobertas.

A investigação de fenômenos relacionados ao cotidiano infantil possibilita integrar conhecimentos científicos e educação em saúde. Bernardi et al. (2019) discutem concepções prévias sobre microrganismos, evidenciando a importância de considerar os conhecimentos iniciais dos estudantes. Nesse sentido, experiências que representam a transmissão por contato e os cuidados com a higiene podem favorecer reflexões sobre práticas de autocuidado, desde que as representações utilizadas sejam diferenciadas dos fenômenos microbiológicos reais.

A exploração do próprio corpo também constitui uma possibilidade investigativa. Basei (2008) destaca a importância do movimento para o desenvolvimento infantil, enquanto Maranghello, Luchese e Hartmann (2020) apresentam possibilidades de aproximação das crianças com fenômenos científicos por meio de experiências investigativas. Assim, observar alterações na respiração e nos batimentos cardíacos durante as brincadeiras, bem como utilizar instrumentos de observação, pode contribuir para relacionar conhecimentos científicos às experiências cotidianas.

Diante dessas possibilidades, o projeto de extensão “Pequenos Cientistas: descobrindo o mundo da ciência” foi desenvolvido com crianças de cinco anos do CMEI Professor Carlos Antônio Amaral de Almeida, localizado em Caruaru–PE. As atividades envolveram a investigação do mundo invisível, experiências sobre microrganismos e higiene das mãos, exploração de instrumentos científicos e observação das alterações do corpo em movimento. Este artigo tem como objetivo apresentar e discutir as contribuições dessas experiências lúdicas

ISSN: 2358-8829

e investigativas para o desenvolvimento da curiosidade, da observação, da formulação de hipóteses e da construção de conhecimentos relacionados à higiene e aos cuidados com a saúde na Educação Infantil.

METODOLOGIA

O estudo apresenta abordagem qualitativa, caracterizando-se como relato de experiência pedagógica desenvolvido no projeto de extensão "Pequenos Cientistas: descobrindo o mundo da ciência", com crianças de cinco anos do CMEI Professor Carlos Antônio Amaral de Almeida, em Caruaru–PE. A análise fundamentou-se nos registros das equipes pedagógicas, considerando a participação, a observação e a construção de explicações pelas crianças.

As atividades envolveram rodas de conversa, levantamento de conhecimentos prévios, formulação de hipóteses, experimentações e registros por desenhos, pinturas, modelagens e relatos, com mediação docente. As experiências foram organizadas em quatro eixos: microrganismos e mundo invisível; transmissão por contato e higiene das mãos; instrumentos de observação científica; e corpo em movimento.

No primeiro eixo, as crianças investigaram o mundo invisível por meio de coletas com cotonetes em superfícies, acompanhamento de alterações em meio de cultura artesanal, observação de mofo no pão, modelagens com massinha, experiências com tinta fluorescente e luz negra e observação mediada com microscópio. As atividades foram consideradas demonstrações pedagógicas, sem identificação laboratorial de microrganismos, exigindo cuidados de segurança.

No segundo eixo, a transmissão por contato foi representada com glitter, permitindo observar sua transferência entre mãos e objetos. Também foram realizadas experiências com água, canela e detergente ou sabonete líquido, a atividade "Mágica das Mãos" e práticas de higienização após brincadeiras no parque, relacionando as observações aos cuidados com a saúde.

No terceiro eixo, as investigações sobre folhas, insetos e formigueiros foram ampliadas por uma parceria com a Escola Municipal Professora Telma Maria Leandro de Sousa, de Palmares–PE. Um professor de Ciências da instituição visitou o CMEI e apresentou instrumentos científicos, como lupa e microscópio, possibilitando às crianças observar amostras de folhas, epiderme de cebola, água e slime e comparar imagens ampliadas com a observação a olho nu.

ISSN: 2358-8829

O quarto eixo abordou o funcionamento do corpo durante movimentos, por meio de conversas sobre coração e respiração, observação dos batimentos cardíacos com estetoscópio, brincadeiras de sopro e representação lúdica da circulação sanguínea.

A análise descritiva considerou os registros de participação, curiosidade e compreensão das crianças, sem utilização de instrumentos quantitativos ou comparação entre grupos, sendo os resultados interpretados como evidências qualitativas das experiências desenvolvidas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As experiências desenvolvidas evidenciaram a participação, a curiosidade e o envolvimento das crianças nas atividades investigativas. Na proposta “O mundo invisível”, a observação de alterações em materiais, o uso de tinta fluorescente e a representação de microrganismos com massinha favoreceram a formulação de perguntas e a comunicação das descobertas, ampliando a compreensão sobre a existência de elementos não visíveis a olho nu.

Nas atividades sobre higiene das mãos, a utilização de glitter possibilitou representar a transmissão por contato, enquanto a experiência com canela e detergente estimulou observações e comparações. Essas representações lúdicas contribuíram para a compreensão da importância da higienização, especialmente após brincadeiras, embora não constituam demonstrações diretas da ação do sabonete sobre microrganismos.

Na experiência “Olhos de cientista”, a exploração de folhas, insetos e outros elementos naturais, associada ao uso de lupa e microscópio, ampliou as possibilidades de observação. A participação de um professor de Ciências da escola parceira aproximou as crianças de instrumentos científicos, favorecendo a comparação e o registro das descobertas por desenhos e modelagens, em consonância com a BNCC (BRASIL, 2018).

Em “Meu corpo também é um laboratório”, a utilização do estetoscópio, as brincadeiras de sopro e a observação das alterações percebidas após atividades físicas favoreceram a compreensão inicial das relações entre movimento, respiração e batimentos cardíacos, estimulando reflexões sobre o corpo e os cuidados com a saúde.

De modo geral, as experiências evidenciaram possibilidades de integrar ludicidade e investigação científica, valorizando o protagonismo infantil, a formulação de hipóteses, a experimentação e a construção de explicações. Esses resultados dialogam com Maline et al. (2018), que destacam a importância da mediação docente e das interações na aprendizagem investigativa. O projeto também contou com uma culminância, na qual as crianças apresentaram suas experiências à comunidade escolar, compartilhando descobertas e conhecimentos construídos durante as atividades. Esse momento favoreceu a comunicação, a expressão oral e

a valorização do protagonismo infantil. Por se tratar de um relato qualitativo, os resultados representam indícios de aprendizagem observados nas vivências, sem permitir comprovar mudanças permanentes nos conhecimentos ou hábitos das crianças

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As experiências do projeto “Pequenos Cientistas: descobrindo o mundo da ciência” evidenciaram possibilidades de aproximar crianças de cinco anos da investigação científica por meio de atividades lúdicas e contextualizadas. As vivências sobre microrganismos, higiene das mãos, instrumentos de observação e corpo em movimento estimularam a curiosidade, a participação e a construção de conhecimentos relacionados à saúde.

Conclui-se que a mediação docente e a intencionalidade pedagógica são fundamentais para favorecer aprendizagens significativas na Educação Infantil. Recomenda-se a continuidade das experiências, com registros sistemáticos e cuidados de segurança, visando ao aprofundamento das investigações e ao acompanhamento das aprendizagens.

Palavras-chave: Educação Infantil; Educação em Saúde; Investigação Científica; Atividades Lúdicas; Alfabetização Científica.

REFERÊNCIAS

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

COLINVAUX, Dominique. Ciências e crianças: delineando caminhos de uma iniciação às ciências para crianças pequenas. Revista Contrapontos, v. 4, n. 1, p. 105–123, 2004.

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.

BASEI, Andréia Paula. A Educação Física na Educação Infantil: a importância do movimentar-se e suas contribuições no desenvolvimento da criança. Revista Iberoamericana de Educación, v. 47, n. 3, p. 1–12, 2008.

BERNARDI, Geovane et al. Concepções prévias dos alunos dos anos iniciais sobre microrganismos. Revista Ciências & Ideias, p. 55–69, 2019.

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, 6., 2025. Anais [...], 2025.

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, 2024. DOI: 10.51891/rease.v10i10.11992.

MARANGHELLO, Guilherme Frederico; LUCHESE, Márcia Maria; HARTMANN, Ângela Maria. A luz da Ciência na Educação Infantil: desafiando a imaginação infantil a desvendar fenômenos ópticos. Caderno Brasileiro de Ensino de Física, v. 37, n. 2, p. 807–827, 2020.

MASSABNI, Vânia Galindo. Iniciação às ciências na educação infantil: brincar e experimentar com a natureza. Revista Linhas, v. 25, n. 57, p. 19–38, 2024.

MINTZ, Vania. A divulgação da ciência e o resgate da curiosidade infantil. Educação em Revista, n. 44, p. 285–287, 2006.

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.