

CEMEI PROFESSORA JUVERCI DE FREITAS FERREIRA

PEQUENOS CIENTISTAS: OFICINAS DE CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Contagem, MG

2025



Francisco Carvalho Machado

Júlia Moreira Maia

Luísa Gabriela Nunes Silva

M^a Júlia Carvalho Machado

Fernanda Rodrigues Antunes

Raquel Lima Moreira da Silva

Silvana Fausta Godoi Pinto

PEQUENOS CIENTISTAS: OFICINAS DE CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Relatório apresentado à 9ª FEMIC - Feira Mineira de Iniciação Científica.

Orientação da Prof.^a Fernanda Rodrigues Antunes e coorientação de Raquel Lima Moreira da Silva e Silvana Fausta Godoi Pinto.

Contagem, MG

2025



RESUMO

Este projeto foi desenvolvido no CEMEI Professora Juverci de Freitas Ferreira, localizado no município de Contagem-MG, com crianças da Educação Infantil, de 3 a 5 anos. Inserido dentro da proposta anual da escola, que tem como eixo temático o meio ambiente, o projeto visa promover desde os primeiros anos uma educação voltada à conscientização ambiental. Dentre as ações esse trabalho visa destacar a oficinas de ciências, que têm como objetivo despertar o interesse das crianças pela investigação científica por meio de experimentos simples e significativos. As atividades são desenvolvidas em etapas: primeiro, os experimentos são apresentados pelas professoras; em seguida, as crianças realizam a atividade de forma orientada, com base em um cronograma previamente organizado. Cada criança participa de quatro experimentos ao longo do ano letivo. Durante o processo, as crianças observam os materiais, compreendem as etapas da experiência e levam para casa a “receita” do experimento com os itens necessários, para repetir a vivência em família. Embora o projeto ainda esteja em andamento em 2025, com início em abril e término previsto para novembro, já é possível observar um alto nível de engajamento por parte das crianças, que demonstram curiosidade, participação ativa e progressos na compreensão de fenômenos simples. Os resultados parciais indicam que as oficinas de ciências têm contribuído para o desenvolvimento da linguagem oral, da observação e da capacidade de levantar hipóteses, promovendo o início da alfabetização científica. Com base nas vivências observadas, conclui-se que os objetivos estão sendo alcançados e que o projeto tem fortalecido o vínculo das crianças com o conhecimento científico desde a primeira infância.

Palavras-chave: educação infantil; alfabetização científica; oficina de ciências.



SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	5
2 JUSTIFICATIVA	7
3 OBJETIVO GERAL	8
4 METODOLOGIA	9
5 RESULTADOS OBTIDOS	11
6 CONCLUSÕES OU CONSIDERAÇÕES FINAIS	14
REFERÊNCIAS	15



Pequenos cientistas: oficinas de ciências na educação infantil

1 INTRODUÇÃO

A aproximação das crianças com o conhecimento científico desde os primeiros anos da escolarização é essencial para o desenvolvimento do letramento científico, entendido como a capacidade de observar, formular hipóteses, argumentar, compreender fenômenos e comunicar ideias sobre o mundo natural (SASSERON; CARVALHO, 2011). Na Educação Infantil, esse processo não se restringe à transmissão de conceitos, mas se constrói a partir da curiosidade e da experimentação, possibilitando que as crianças se reconheçam como pequenas investigadoras do ambiente em que vivem.

De acordo com Lorenzetti e Delizoicov (2001), o ensino de ciências nessa etapa deve oportunizar situações em que as crianças possam explorar o mundo natural com intencionalidade e encantamento, desenvolvendo competências cognitivas, afetivas e sociais, que fundamentam a alfabetização científica. Essa visão é reafirmada por Palcha (2023), ao destacar que o letramento científico na Educação Infantil se constitui

nas interações, nas linguagens e nas práticas discursivas cotidianas das professoras e das crianças — ou seja, é no fazer, no conversar e no experimentar que a ciência ganha sentido para os pequenos (PALCHA, 2023, p. 45).

Nessa mesma direção, Sasseron e Carvalho (2011) reforçam que o letramento científico envolve não apenas o domínio de conceitos, mas também o desenvolvimento de habilidades de pensamento, argumentação e comunicação, permitindo que as crianças interpretem o mundo a partir de uma postura investigativa e crítica. Essa compreensão amplia o papel do ensino de Ciências, que passa a ser entendido como um processo de alfabetização científica, em que os discentes constroem significados e aprendem a pensar cientificamente sobre o cotidiano.

Estudos recentes têm mostrado que práticas pedagógicas baseadas em investigação, experimentação e diálogo são eficazes para despertar o interesse científico e favorecer a compreensão de fenômenos de modo lúdico e contextualizado (CABRAL; BARRETO,

Pequenos cientistas: oficinas de ciências na educação infantil

2024). Ao promover experiências de observação, manipulação e registro, essas propostas permitem que as crianças construam interpretações próprias, relacionem causas e consequências e expressem suas descobertas de diferentes maneiras — por meio da fala, do desenho, da escrita emergente ou da dramatização.

Nos meios de comunicação, observa-se uma presença cada vez maior de conteúdos sobre ciência, natureza e sustentabilidade; contudo, a linguagem utilizada frequentemente se distancia do universo infantil. Nesse contexto, a escola assume papel fundamental como mediadora cultural da ciência, traduzindo conceitos complexos em experiências significativas e favorecendo a formação de uma cultura científica desde cedo. Como destaca Chassot (2003, p. 91),

Alfabetizar-se cientificamente é saber ler a linguagem em que está escrita a natureza. É um novo tipo de letramento, que permite aos sujeitos compreender e intervir no mundo de maneira mais crítica e autônoma.

De forma convergente, uma revisão recente sobre o tema publicada no *International Journal of STEM Education* aponta que o letramento científico na infância envolve a construção de uma atitude investigativa e ética frente ao mundo, promovendo o pensamento crítico e a autonomia intelectual desde os primeiros anos da escolarização (SPRINGEROPEN, 2025). Assim, a Educação Infantil torna-se um espaço privilegiado para cultivar o olhar curioso e reflexivo das crianças, conectando o brincar, o aprender e o pensar cientificamente.

Nesse contexto, o projeto *Pequenos Cientistas: Oficinas de Ciências na Educação Infantil* foi desenvolvido com o intuito de proporcionar experiências investigativas que despertem a curiosidade natural das crianças, aproximando-as dos fenômenos científicos de modo prazeroso e participativo. Ao articular educação, ciência e comunicação, a proposta contribui para o desenvolvimento do letramento científico e para a formação de sujeitos críticos, criativos e conscientes do seu papel na sociedade.



Pequenos cientistas: oficinas de ciências na educação infantil

2 JUSTIFICATIVA

O projeto *Pequenos Cientistas: Oficinas de Ciências na Educação Infantil* nasceu da necessidade de articular o eixo temático anual da escola, o meio ambiente, com práticas pedagógicas que favorecessem a construção do conhecimento científico desde a Educação Infantil. Considerando que a curiosidade é uma característica natural das crianças, tornou-se fundamental oferecer experiências que as aproximem da investigação científica, estimulando a observação, a reflexão e a experimentação.

A Educação Infantil representa um momento privilegiado para desenvolver atitudes investigativas e promover o contato com conceitos científicos de forma lúdica e significativa. Ao trabalhar com o tema meio ambiente, o projeto cria uma conexão entre a aprendizagem escolar e a realidade cotidiana das crianças, despertando nelas a consciência sobre questões ambientais e a importância de compreender a ciência como ferramenta para interpretar e transformar o mundo.

A escolha desse projeto também responde à necessidade de ampliar as práticas pedagógicas, proporcionando um espaço no qual a ciência se torne acessível, interessante e relevante para as crianças. Por meio das oficinas investigativas, é possível integrar o brincar, o aprender e o pesquisar, favorecendo o desenvolvimento de habilidades cognitivas e sociais e contribuindo para a formação de cidadãos mais críticos, criativos e comprometidos com a preservação ambiental.

Dessa forma, o projeto justifica-se pela sua relevância pedagógica e social, pois promove um caminho de construção de saberes científicos desde cedo, conecta a aprendizagem escolar ao cotidiano, e fortalece a consciência ambiental como parte da formação integral das crianças.



Pequenos cientistas: oficinas de ciências na educação infantil

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Promover a alfabetização científica das crianças da Educação Infantil por meio de oficinas de ciências lúdicas e investigativas, estimulando a curiosidade, a observação, o pensamento crítico e a compreensão de fenômenos do mundo ao seu redor.

3.2 Objetivos Específicos

- Proporcionar experiências práticas e exploratórias que despertem o interesse das crianças pela ciência.
- Estimular a formulação de perguntas e a busca de respostas a partir da investigação de situações-problema.
- Integrar conceitos científicos de forma contextualizada às vivências e saberes prévios das crianças.
- Incentivar atitudes de cuidado, respeito e valorização do ambiente natural e social.



Pequenos cientistas: oficinas de ciências na educação infantil

4 METODOLOGIA

O projeto *Pequenos Cientistas: Oficinas de Ciências na Educação Infantil* foi desenvolvido seguindo uma sequência estruturada de etapas, organizadas pela equipe pedagógica da escola. O processo iniciou-se com reuniões de planejamento, nas quais foram definidos os objetivos, selecionados os experimentos e estabelecido o cronograma das oficinas. Essas reuniões também foram oportunidades para discutir a adequação das atividades ao nível de desenvolvimento das crianças e ao eixo temático anual da escola, o meio ambiente.

As oficinas de ciências foram organizadas em quatro etapas principais:

1. Apresentação do experimento: As professoras introduziam a atividade explicando seu objetivo, relevância e etapas de realização, contextualizando-a em relação ao cotidiano das crianças e ao tema ambiental.
2. Execução orientada: As crianças participavam da realização prática do experimento, seguindo as orientações das professoras e respeitando um cronograma previamente definido. Essa fase incluía momentos de observação, questionamento e registro oral das descobertas.
3. Registro da experiência: Após a execução, as crianças eram incentivadas a registrar suas observações de forma oral, desenhando ou, quando possível, escrevendo palavras relacionadas ao experimento.



Pequenos cientistas: oficinas de ciências na educação infantil

4. Compartilhamento e extensão para casa: As crianças levavam para casa uma “receita” do experimento, contendo lista de materiais e passos, com o objetivo de reproduzir a vivência junto às famílias e ampliar o alcance da aprendizagem.

Outro aspecto importante do desenvolvimento do projeto foi a observação e a documentação das interações das crianças. Essa prática permitiu à equipe identificar ajustes pedagógicos, como o tempo necessário para cada etapa ou a necessidade de maior mediação em determinados momentos. Esses registros também ajudaram a compreender melhor o interesse das crianças e suas diferentes formas de aprendizagem.

A metodologia adotada buscou garantir que as oficinas fossem experiências significativas, envolvendo o brincar, o aprender e o investigar. Essa prática se articula com o que afirma Chassot (2003, p. 91), ao defender que “a ciência precisa ser mostrada como uma construção humana, próxima do cotidiano, para que todos possam compreendê-la e dela se apropriar”.



Pequenos cientistas: oficinas de ciências na educação infantil

5 RESULTADOS OBTIDOS

Embora o projeto Pequenos Cientistas: Oficinas de Ciências ainda esteja em andamento, já é possível identificar resultados significativos no processo de aprendizagem e no desenvolvimento das crianças. O projeto se estruturou em etapas complementares, planejamento, execução das oficinas, registro das experiências e extensão para o ambiente familiar, e cada uma delas contribuiu para atingir os objetivos propostos.

As crianças demonstraram alto nível de interesse e motivação durante as oficinas. Formulam perguntas espontâneas, observam com atenção e participam ativamente das discussões em grupo, mostrando curiosidade e desejo de compreender os fenômenos investigados. As atividades favoreceram a construção de competências como observação, formulação de hipóteses e registro oral das descobertas. O processo de experimentação permitiu que as crianças desenvolvessem a linguagem científica, aprendendo a utilizar termos e conceitos de forma contextualizada.

Pequenos cientistas: oficinas de ciências na educação infantil

O envio das “receitas” dos experimentos possibilitou que as crianças reproduzissem as experiências em casa, fortalecendo a conexão entre família e escola e ampliando o impacto da aprendizagem para além do ambiente escolar.

A relação entre os experimentos científicos e a temática ambiental incentivou a reflexão sobre cuidados com o meio ambiente. Observou-se que as crianças passaram a manifestar atitudes de preservação, curiosidade sobre a natureza e preocupação com a sustentabilidade.

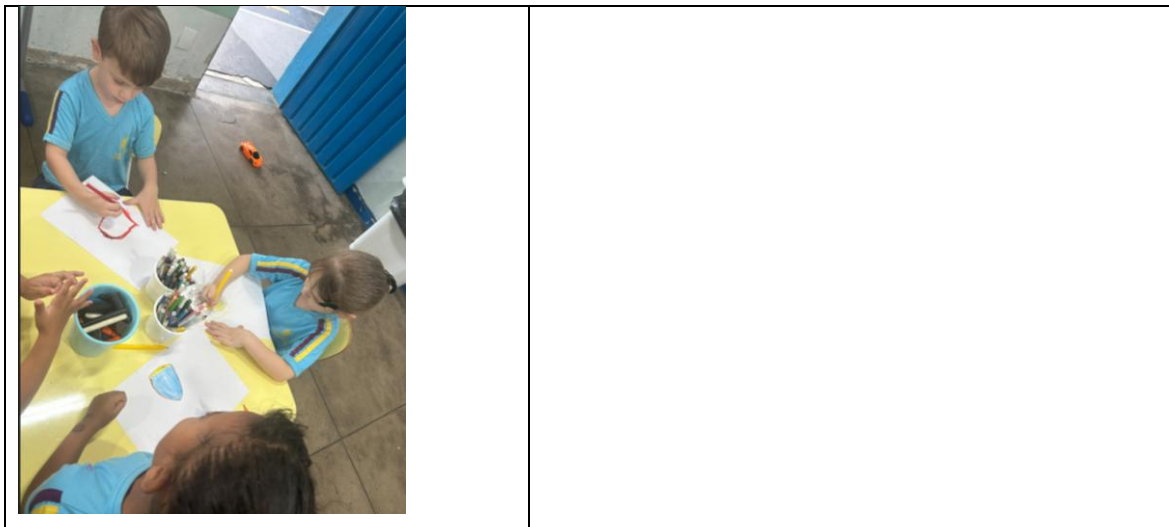
O projeto foi estruturado de maneira que cada etapa tivesse uma função específica e interdependente:



Pequenos cientistas: oficinas de ciências na educação infantil



Pequenos cientistas: oficinas de ciências na educação infantil



6 CONCLUSÕES OU CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência desenvolvida no projeto *Pequenos Cientistas: Oficinas de Ciências na Educação Infantil* reforça a relevância da inserção de práticas investigativas desde os primeiros anos da educação. Desde a concepção inicial, o projeto teve como objetivo promover a alfabetização científica inicial e fortalecer a relação entre crianças, escola e famílias. As atividades propostas demonstraram que, mesmo com recursos simples, é



Pequenos cientistas: oficinas de ciências na educação infantil

possível despertar a curiosidade, estimular o pensamento investigativo e aproximar as crianças do conhecimento científico.

O balanço geral indica que o projeto atingiu seus objetivos: foi possível observar o engajamento das crianças, o fortalecimento de vínculos com a ciência e a ampliação da participação das famílias. Como continuidade, pretende-se ampliar o repertório de experimentos, diversificar as estratégias de registro das descobertas e sistematizar as práticas para aplicação em outros contextos educativos.

REFERÊNCIAS

CABRAL, J. A.; BARRETO, M. A. M. **Alfabetização científica e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável na Educação Infantil: possibilidades de letramento**



Pequenos cientistas: oficinas de ciências na educação infantil

científico responsável. *Revista Arace*, v. 4, n. 1, 2024. Disponível em: <https://periodicos.newsciencepubl.com/arace/article/view/1433>. Acesso: Julho 2025.

CHASSOT, A. **A ciência através dos tempos.** São Paulo: Moderna, 2003. Acesso Agosto 2025

LORENZETTI, L.; DELIZOICOV, D. **Alfabetização científica no contexto da Educação Infantil.** In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS – ENPEC, 2001, São Paulo. *Anais...* São Paulo: ABRAPEC, 2001. Acesso: Julho 2025

PALCHA, L. S. **Aproximações do letramento científico na Educação Infantil: discursos em análise.** 2023. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/handle/1884/85265>. Acesso: Setembro 2025.

SASSERON, L. H.; CARVALHO, A. M. P. **Alfabetização científica: uma proposta de indicadores para o ensino de ciências nos anos iniciais do ensino fundamental.** *Investigações em Ensino de Ciências*, v. 16, n. 2, p. 263–283, 2011. Acesso: Setembro 2025

SPRINGEROPEN. **Adopting scientific literacy in early years from empirical studies on formal education.** *International Journal of STEM Education*, v. 12, 2025. Disponível em: <https://stemeducationjournal.springeropen.com/articles/10.1186/s40594-025-00547-1>. Acesso: Agosto 2025