



X Encontro Nacional das Licenciaturas

IX Seminário Nacional do PIBID

DO OLHAR CURIOSO À PRÁTICA CIENTÍFICA: A EXPERIÊNCIA DAS PIBIDIANAS COM ABELHAS NO CLUBE DE CIÊNCIAS PEQUENOS EXPLORADORES

Ana Paula Zanettin¹
Fabiana Coutinho Oliveira Indruczaki Souza²
Andressa Pedralli Oliveira³
José Vicente Lima Robaina⁴

RESUMO

Este relato de experiência descreve uma prática investigativa realizada em um clube de ciências de uma escola pública de educação infantil, em tempo integral, no estado do Rio Grande do Sul, no âmbito de um programa institucional de iniciação à docência, com crianças da pré-escola (4 anos). Objetivou-se favorecer a alfabetização científica a partir do estudo das abelhas, explorando características, funções ecológicas e relações com o território escolar. A prática interdisciplinar foi organizada em seis momentos articulados: (I) roda de conversa diagnóstica para eliciar conhecimentos prévios; (II) exploração de materiais concretos (favo de mel) e de um insetário escolar em construção; (III) observação de campo na horta pedagógica e no entorno, com foco nas interações entre insetos e flores; (IV) registros gráficos e orais das descobertas; (V) socialização e sistematização em roda; e (VI) avaliação formativa por meio de registros artísticos e caderno de campo das bolsistas de iniciação à docência e da professora titular. As ações articularam diferentes linguagens e campos de experiência previstos na Base Nacional Comum Curricular, em perspectiva interdisciplinar e lúdica. Os resultados evidenciam ampliação do repertório vocabular (colmeia, favo, pólen, polinização), compreensão inicial de processos naturais e desenvolvimento de atitudes de cuidado com os seres vivos, além de alto engajamento e protagonismo infantil. Observou-se, ainda, fortalecimento da educação científica no cotidiano da educação infantil e contribuições formativas para a docência inicial (planejamento, mediação, registro e trabalho colaborativo). Conclui-se que práticas investigativas mediadas, ancoradas no território educativo (horta, insetário) e na articulação escola e universidade, são viáveis e potentes para promover a alfabetização científica na primeira infância, contribuindo para uma educação integral, inclusiva e contextualizada.

Palavras-chave: Educação infantil, Clube de ciências, Alfabetização científica, Investigação na infância, Educação científica.

INTRODUÇÃO

A presença da ciência na educação infantil favorece a ampliação do repertório das crianças, por meio da observação, da curiosidade e da experimentação. Como afirmam

¹ Graduanda do Curso de Licenciatura em Educação do Campo da Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, anazanettin@yahoo.com.br;

² Graduanda do Curso de Licenciatura em Educação do Campo da Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, fabianacoutinho82@yahoo.com.br;

³ Mestranda do Programa de Pós-graduação em Docência para Ciências, Tecnologias, Engenharias e Matemática (PPGSTEM) da Universidade Estadual Rio Grande do Sul – UERGS, andressa.pedralli@hotmail.com.

⁴ Doutor na Universidade Federal do Rio Grande do Sul-UFRGS, joserobaina1326@gmail.com.



Lorenzetti e Delizoicov (2001), a alfabetização científica desde os primeiros anos, permite que as crianças construam explicações sobre o mundo natural, desenvolvendo a capacidade de formular hipóteses e interpretar fenômenos com base em experiências concretas.

A alfabetização científica, segundo Chassot (2006), consiste em proporcionar às pessoas condições de se apropriarem do conhecimento científico de modo a compreender e transformar a realidade. Na infância, esse processo é marcado pela exploração e pela ludicidade, elementos essenciais para que a criança compreenda o mundo que a cerca e se perceba como parte integrante da natureza.

Ao possibilitar que a criança investigue o meio ambiente de forma ativa e mediada, criam-se condições para o desenvolvimento do pensamento crítico e da consciência ambiental desde a primeira infância. A Base Nacional Comum Curricular (2017) destaca a importância de experiências que incentivem a curiosidade e a pesquisa como práticas pedagógicas, reconhecendo a criança como sujeito de direitos, ativo, criativo e produtor de cultura.

Essa escrita apresenta uma experiência pedagógica desenvolvida no âmbito do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), em parceria com a Escola Municipal de Educação Infantil Paulo Freire, de tempo integral, localizada no município de Nova Santa Rita/RS, junto à turma da Pré-escola 1A, com crianças de 4 anos. A proposta emergiu do interesse espontâneo do grupo pelas abelhas, sendo potencializada pela atuação conjunta da professora titular Daiane Santos e das pibidianas do curso de Licenciatura em Educação do Campo, no contexto das práticas interdisciplinares do Clube de Ciências Pequenos Exploradores (CCPE), projeto iniciado em 2021.

O objetivo central foi promover a alfabetização científica por meio de vivências investigativas, lúdicas e interdisciplinares, integrando saberes e valorizando o protagonismo infantil. As atividades envolveram rodas de conversa, experimentações, vivências corporais, exploração de materiais concretos e observações na horta pedagógica. A experiência reafirma a relevância dos clubes de ciências como espaços de formação, escuta e investigação na educação infantil.

METODOLOGIA

A experiência relatada configura-se como uma pesquisa qualitativa, de natureza descriptiva, desenvolvida sob a forma de relato de experiência. O estudo foi realizado entre maio e junho de 2025, na Escola Municipal de Educação Infantil Paulo Freire, situada na cidade de Nova Santa Rita/RS. Participaram crianças da Pré-escola 1A, com 4 anos de idade,

sob a mediação da professora titular e das pibidianas do curso de Educação do Campo, tendo orientação constante da supervisora do PIBID durante todo o período.

As ações foram planejadas coletivamente, fundamentadas na escuta ativa, na abordagem investigativa e na ludicidade. As atividades ocorreram em diferentes espaços da escola: sala de referência, pátio e horta. As crianças foram incentivadas a observar, levantar hipóteses, registrar e discutir suas descobertas por meio de múltiplas linguagens, oral, corporal, artística e simbólica.

Os recursos utilizados incluíram livros de literatura infantil, vídeos, materiais recicláveis, insetário para demonstração, favo de mel para visualização das crianças, materiais para produções artísticas.

A prática foi realizada em seis momentos:

I - Roda de conversa com as crianças com perguntas instigante: “Quem já viu uma abelha? O que ela faz?”. As falas das crianças revelaram conhecimentos prévios e curiosidades como: “faz mel”, “voa nas flores”, “pica se mexer com ela”. A partir dessas falas, introduzimos, de forma lúdica, o conceito de polinização e a importância das abelhas para o equilíbrio ambiental.

II - A etapa seguinte envolveu a apresentação de um exemplar de abelha no insetário da escola (em fase de construção), junto com um pedaço real de favo de mel, que despertou fascínio nas crianças. Na sequência, a professora junto com as pibidianas realizaram uma pesquisa de campo com outras crianças e educadores da escola, investigando o que sabiam e compreendiam sobre as abelhas.

III - Em continuidade à proposta, as crianças se dirigiram à horta pedagógica para observar insetos e flores em seu contexto natural. A atividade ocorreu nesse espaço, favorecendo a observação direta e a interação com os elementos da natureza.

IV – Posteriormente as crianças participaram de um momento de registro artístico, no qual representaram livremente as abelhas.

V – Socialização em roda de conversa para compartilhamento das descobertas entre todos os envolvidos.

VI – A proposta foi finalizada com uma conversa reflexiva sobre o processo, consolidando os aprendizados de forma expressiva e significativa.

Dessa forma, a metodologia adotada possibilitou a participação ativa das crianças, valorizando a escuta, a experimentação e o protagonismo infantil. As atividades foram conduzidas de maneira integrada, favorecendo a construção de conhecimentos de forma significativa e prazerosa.



A alfabetização científica na educação infantil envolve a criação de contextos em que as crianças possam observar, investigar e interpretar fenômenos do cotidiano de forma significativa. Chassot (2006) define alfabetização científica como o ato de proporcionar a cada indivíduo condições de apropriar-se do conhecimento científico para compreendê-lo e utilizá-lo como ferramenta na leitura crítica da realidade.

A Base Nacional Comum Curricular (2017) propõe que as práticas pedagógicas incentivem a curiosidade, a resolução de problemas e o contato direto com a natureza. Isso implica reconhecer a criança como protagonista de seu processo de aprendizagem, em um ambiente que valorize o brincar, o diálogo e a escuta sensível.

Na perspectiva de Freire (2019), a curiosidade é elemento fundante da aprendizagem, e o educador deve mediar experiências que estimulem o diálogo entre o saber cotidiano e o saber científico. Esse diálogo foi evidente na experiência aqui relatada, em que o interesse das crianças pelas abelhas serviu como ponto de partida para a investigação.

Segundo Piaget (1978), o conhecimento é construído a partir da interação entre o sujeito e o objeto do conhecimento. Na infância, essa interação se expressa pela ação concreta da criança sobre o mundo, pela experimentação e pela linguagem simbólica. Tais elementos estiveram presentes em todas as etapas da prática desenvolvida no clube de ciências.

Destaca-se ainda, conforme Robaina et al. (2022) que os clubes de ciências, especialmente no campo da educação básica, fortalecem o vínculo entre escola e universidade, promovendo formações integradas e contextualizadas. Essa perspectiva norteia o Clube de Ciências Pequenos Exploradores, ao valorizar o território escolar como espaço de produção de conhecimento.

Dessa forma, a alfabetização científica na educação infantil se configura como uma prática que articula curiosidade, investigação e reflexão, permitindo que as crianças construam significados a partir de suas experiências concretas. A mediação do educador, aliada a espaços como o Clube de Ciências Pequenos Exploradores, evidencia a importância de ambientes que integrem conhecimento, brincadeira e investigação, consolidando a aprendizagem científica como um processo contínuo, crítico e contextualizado. Assim, reafirma-se a relevância de práticas pedagógicas que respeitem o protagonismo infantil e promovam a conexão entre saberes cotidianos e científicos, contribuindo para a formação de sujeitos críticos e autônomos.





RESULTADOS E DISCUSSÃO

Encontro Nacional das Licenciaturas
IX Seminário Nacional do PIBID

A experiência evidenciou que é possível promover a alfabetização científica na educação infantil a partir de temas emergentes do interesse das crianças. O entusiasmo pelo tema das abelhas mobilizou aprendizagens múltiplas e significativas.

Etapas da prática investigativa

As ações foram organizadas em seis momentos articulados (Tabela 1):

Tabela 1 – Etapas da prática investigativa sobre abelhas

Etapa	Atividade Principal	Objetivo Pedagógico
I	Roda de conversa diagnóstica	Elicitar conhecimentos prévios
II	Exploração de materiais (favo e insetário)	Estimular observação e curiosidade
III	Observação de campo na horta	Compreender relações ecológicas
IV	Registros artísticos no caderno de campo	Expressar descobertas
V	Socialização em roda de conversa	Sistematizar descobertas
VI	Avaliação formativa	Refletir sobre o processo

Fonte: autores, 2025.

Conforme Freire (2019), a aprendizagem se consolida quando a curiosidade é acolhida e ressignificada. As crianças demonstraram crescente envolvimento, formulando hipóteses e compartilhando percepções sobre o comportamento das abelhas, o papel da polinização e a importância da preservação ambiental.

Alfabetização científica e protagonismo infantil

A alfabetização científica foi percebida nas falas e produções das crianças, que passaram a utilizar termos como “colmeia”, “insetário”, “favo”, “pólen” e “polinização”. Esse vocabulário científico emergente indica a apropriação inicial de conceitos e a transição do pensamento empírico para o simbólico, conforme descrito por Piaget (1978).





Fonte: Coutinho, 2025.



Fonte: Zanettin, 2025.

As pibidianas observaram, em seus cadernos de campo, o desenvolvimento de atitudes investigativas, a ampliação da curiosidade e o fortalecimento de vínculos entre o grupo. O processo formativo também contribuiu para o aprendizado docente, ao favorecer o planejamento colaborativo, a reflexão sobre a prática e o diálogo entre teoria e ação.

Conforme Chassot (2006), alfabetizar científicamente é um ato político, pois envolve formar sujeitos capazes de compreender e transformar a realidade. Assim, o trabalho com as abelhas extrapolou a dimensão conceitual, articulando-se à educação ambiental e ao cuidado com a vida.

Clube de Ciências como espaço formativo

A experiência reforçou a relevância do Clube de Ciências Pequenos Exploradores como ambiente de experimentação, diálogo e protagonismo. De acordo com Robaina et al. (2022), os clubes de ciências são espaços privilegiados de inovação pedagógica. Nesse contexto, as crianças foram reconhecidas como sujeitos ativos, capazes de investigar, argumentar e propor soluções criativas para problemas reais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência desenvolvida no Clube de Ciências Pequenos Exploradores revelou o potencial da alfabetização científica como eixo estruturante das práticas educativas na infância. Ao oportunizar situações de investigação, diálogo e observação do meio natural, as crianças puderam expressar curiosidade, formular hipóteses e compreender processos



ecológicos de maneira significativa e prazerosa. Tais aprendizagens, vivenciadas de modo lúdico e interdisciplinar, consolidam a ideia de que a ciência pode e deve estar presente desde a educação infantil.

A prática com as abelhas, tema emergente do interesse infantil, demonstrou a importância de reconhecer os saberes e as perguntas das crianças como ponto de partida para o planejamento pedagógico. O estudo desse inseto, tão essencial à manutenção da vida e à biodiversidade, favoreceu reflexões sobre o equilíbrio ambiental, o papel de cada ser vivo e o cuidado com o território escolar. Assim, a alfabetização científica se materializou na aquisição de vocabulário e conceitos e na formação de atitudes éticas, estéticas e socioambientais.

A mediação docente foi determinante nesse processo. O papel das pibidianas e da professora titular consistiu em escutar, provocar e ressignificar as descobertas das crianças, articulando saberes empíricos e científicos. Esse exercício de mediação intencional e dialógica, como propõe Freire (2019), contribuiu para o fortalecimento da autonomia intelectual e para o desenvolvimento de práticas pedagógicas reflexivas. O PIBID, nesse contexto, configurou-se como um espaço formativo privilegiado, que aproxima a universidade da escola básica e possibilita a construção conjunta de saberes sobre o ensinar e o aprender ciências na infância.

O Clube de Ciências Pequenos Exploradores, por sua vez, mostrou-se um ambiente potente de socialização e pesquisa, que amplia o sentido da escola como espaço de investigação. Ao valorizar o território educativo, a horta e o insetário, o clube fortalece vínculos entre as crianças e a natureza, promovendo uma educação integral e contextualizada. Essa perspectiva converge com a BNCC (2017), ao reconhecer a importância de experiências que favoreçam a curiosidade, a imaginação e a ação investigativa.

Do ponto de vista formativo, a experiência contribuiu significativamente para o desenvolvimento profissional das pibidianas, que vivenciaram à docência a partir de um olhar investigativo, ético e sensível. O contato direto com as crianças e a prática pedagógica mediada por projetos reais permitiram refletir sobre o papel do professor na promoção de aprendizagens significativas e na formação de sujeitos críticos e curiosos.

Em síntese, a experiência reafirma que é possível e necessário investir na alfabetização científica desde a educação infantil, reconhecendo a criança como produtora de conhecimento e protagonista de seu processo de aprender. O estudo das abelhas foi mais do que uma temática de pesquisa: tornou-se um fio condutor para a construção de uma postura investigativa, cooperativa e sustentável.



Recomenda-se a continuidade e ampliação de iniciativas como esta, fortalecendo os clubes de ciências em escolas de educação infantil como espaços permanentes de formação, pesquisa e encantamento. Futuras investigações podem aprofundar a análise sobre o impacto dessas práticas no desenvolvimento da linguagem científica das crianças, nas percepções ambientais e na formação de professores comprometidos com uma educação transformadora e humanizadora.

AGRADECIMENTOS

As crianças, que com sua curiosidade natural, transformaram essa prática em um espaço rico de aprendizagens, vivências e experiências significativas.

A professora Daiane Santos pela sensibilidade pedagógica e pela generosidade em abrir as portas de sua turma para a realização desta pesquisa.

As assistentes de turma, Rozane de Fátima de Oliveira Pereira e Jenifer Plates Pereira Martins, pela dedicação e pela colaboração indispensável no acompanhamento das atividades.

A supervisora do PIBID, na EMEI Paulo Freire, Andressa Pedralli Oliveira pelo constante incentivo e pela disponibilidade em apoiar cada etapa da prática.

Ao coordenador de área do PIBID, no núcleo de Nova Santa Rita/RS, Professor Dr. José Vicente Lima Robaina pelo incentivo e apoio nesta jornada em busca de uma educação científica potente desde a educação infantil.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br>. Acesso em: ago. 2025.

CHASSOT, A. Alfabetização científica: questões e desafios para a educação. Ijuí: Ed. Unijuí, 2006.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 60. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2019.

LORENZETTI, L.; DELIZOICOV, D. Alfabetização científica no contexto das séries iniciais. Ensaio – Pesquisa em Educação em Ciências, v. 3, n. 1, 2001.

PIAGET, J. A formação do símbolo na criança. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.

ROBAINA, J. V. L. et al. Clubes de Ciência do Campo. Porto Alegre: Editora Gaúcha, 2022.