

MINHA PRIMEIRA FEIRA DE CIÊNCIAS: INICIAÇÃO CIENTÍFICA NA EDUCAÇÃO PRECOCE

Lubna dos Santos Fontoura de Carvalho ¹

Dayse Santos da Cunha ²

Rodolfo Santos Alves Almeida ³

Fabiana Alves de Carvalho ⁴

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo relatar a experiência pedagógica vivenciada por crianças de 0 a 3 anos e 11 meses atendidas pelo Programa de Educação Precoce (PEP), por meio da realização do projeto “Circuito de massinha condutiva e os animais do Cerrado: Minha Primeira Feira de Ciências”. Desenvolvido no Centro de Educação Infantil 304, no Recanto das Emas/DF, o projeto integrou o Circuito de Ciências de 2024 e foi estruturado em duas etapas principais: a exploração do circuito elétrico simples com massinha condutiva e a produção de representações visuais de animais do Cerrado. O objetivo central foi promover o desenvolvimento neuropsicomotor e a aprendizagem lúdica a partir de práticas de iniciação científica adaptadas à primeira infância. A proposta pedagógica foi fundamentada no Currículo em Movimento da Educação Infantil do DF e no Guia de Desenvolvimento Neuropsicomotor do Ministério da Saúde, articulando aspectos sensoriais, cognitivos, motores, afetivos e linguísticos. As atividades envolveram manuseio de materiais, identificação de cores, sons e texturas, além da associação entre as cores dos LEDs (vermelho e verde) e o risco de extinção dos animais representados, promovendo desde cedo o cuidado com o meio ambiente. Os resultados observados indicam o engajamento ativo das crianças, a ampliação de suas habilidades motoras e cognitivas, além da sensibilização para questões ambientais, demonstrando que a iniciação científica pode ser vivenciada de forma significativa já nos primeiros anos da educação básica.

Palavras-chave: Educação Precoce, Iniciação Científica, Cerrado, Primeira Infância, Biodiversidade.

INTRODUÇÃO

A primeira infância é uma fase permeada por novidades e experiências relacionadas ao descobrimento do mundo ao seu redor, das relações que vão se estabelecendo desde o seu nascimento, e ambientes que a criança convive com seus familiares ou cuidadores. Para crianças com alguma deficiência, síndrome ou transtorno,

¹ Graduada do Curso de Pedagogia da Universidade Cruzeiro do Sul- DF, lubnaestudos@gmail.com;

² Mestra em Educação Especial – área de Intervenção Precoce, do Instituto de Educação da Universidade do Minho - PT, e Professora do Curso de Pedagogia da Faculdade CCI – DF, dayse.cunha@portalcci.com.br;

³ Mestrando do Curso de Educação para Ciências e Matemática do Instituto Federal de Goiás- IFG- GO, rdsntsdf@gmail.com;

⁴ Doutoranda do Curso de Educação para Ciências e Matemática do Instituto Federal de Goiás- IFG- GO, alvesdecarvalhofabiana@gmail.com.



essas experiências também englobam idas a clínicas e hospitais, entre outros atendimentos, com intuito de realizar tratamentos que podem auxiliar a sua condição física e neurológica, mas que acabam privando o seu desenvolvimento global, em relação à interação com seus pares.

Nesse contexto, o PEP – Programa de Educação Precoce, da Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal foi criado em 1987 com objetivo de oferecer atendimento educacional especializado para bebês crianças de zero a três anos e onze meses, que apresentem diagnóstico ou suspeita de deficiência, Transtorno do Espectro Autista (TEA), síndromes, prematuridade, outras condições que possam comprometer o desenvolvimento infantil, sinais de altas habilidades/superdotação ou que estejam em situação de vulnerabilidade social (SEEDF, 2025).

Atualmente, 22 unidades escolares ofertam o PEP em diversas RA's – Regiões Administrativas do Distrito Federal, buscando propiciar a essas crianças um serviço educacional de acolhimento e acompanhamento que as apoiem desde a primeiríssima infância, promovendo seu desenvolvimento integral.

Com a curiosidade natural das crianças sobre si mesmas e sobre a leitura de mundo que elas fazem dia a dia, a iniciação científica justifica sua importância nessa fase, por oferecer atividades práticas e divertidas sobre diversas temáticas do conhecimento. Elas podem vivenciar vários experimentos científicos com a demonstração e supervisão dos (as) docentes, fazendo com que o conteúdo trabalhado em sala de aula transcenda a teoria.

Vigotski e Piaget evidenciam o poder significativo que a aprendizagem possui quando envolve o meio ou ambientes que a criança convive, e principalmente quando mediada por um indivíduo mais experiente. Relacionar uma cor à imagem de um animal que possa estar em risco de extinção, por exemplo, só será possível com o auxílio de professores (as) que dominem o conteúdo, e que possam mediar essa relação da aprendizagem e do desenvolvimento.

No Guia de Desenvolvimento Neuropsicomotor, sinais de alerta e estimulação precoce para pais e cuidadores primários (2023), há várias referências sobre como é rica a interação entre pais/cuidadores e suas crianças, quando essas experiências ocorrem por meio da brincadeira, de atividades prazerosas que contemplem o poder da descoberta na primeira infância

É necessário que entendamos o brincar como um dispositivo psíquico onde transcorre as emoções, o movimento e a afetividade, construindo assim, um acesso a situações múltiplas que disponibiliza possibilidades de trocas entre os pares. É na criança brincante que o adulto se estrutura. Porém, é esse mesmo adulto que submerge sua criança interior e se sobrepõe de “capas” rígidas, que



faz desaparecer o que tem de mais genuíno, como se isso lhe tirasse a garantia da sobriedade necessária (imagina ele) para se colocar no mundo (Gomes, p. 102, 2024).

Essas primeiras experiências na cultura científica podem estimular a curiosidade, o protagonismo infantil, a investigação, entre outros. A BNCC (2017), em seu campo de experiência: “Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações” refere o incentivo à exploração, manipulação de diversas texturas, cores, formas, matérias, cheiros, sabores e objetos que possam ampliar o repertório cultural, artístico, científico e tecnológico.

O Currículo em Movimento da Secretaria de Educação do Distrito Federal para a Educação Infantil (2014), também traz no campo de experiência de mesmo nome, objetivos de aprendizagem e desenvolvimento voltados para bebês (0 a 1 ano e 6 meses), crianças bem pequenas (1 ano e 7 meses a 3 anos e 11 meses) e crianças pequenas (4 anos a 5 anos e 11 meses).

Esses objetivos aprendizagem e desenvolvimento compreendem, entre outros:

- Ampliar o conhecimento do mundo, por meio da observação, exploração e interação com objetos, materiais e pessoas do seu convívio;
- Observar realização de experimentos científicos;
- Participar de experimentos, observações, pesquisas e outros procedimentos científicos para ampliação dos conhecimentos e vocabulários;
- Participar de feiras, exposições e mostras de trabalhos científicos, em interface com outras linguagens.

Nesse contexto, propor vivências significativas no campo da ciência e suas diversas temáticas, além de permitir uma escuta sensível das crianças e mostrar que suas indagações são consideradas e relevantes, também permite desenvolver uma atitude científica que potencialize a “responsabilidade ética e cidadã diante de questões políticas, sociais, culturais e econômicas, por desenvolver o pensamento crítico e reflexivo na relação com seus pares” (Voltarelli; Lopes p. 5, 2021).

As práticas de iniciação científica na Educação Precoce contribuem para que a escola se torne um espaço de curadoria de experiências significativas, no qual o brincar, a experimentação e o diálogo se entrelaçam na construção do conhecimento. A criança é compreendida como sujeito epistêmico, capaz de elaborar hipóteses, observar fenômenos e reinterpretar o mundo por meio da imaginação e da ação. Nessa perspectiva, a iniciação científica assume um caráter ético, estético e investigativo, aproximando-se do que



Pedreira e Márquez Bargalló (2016) denominam de “exploração científica inicial”, na qual a curiosidade e o encantamento são motores do aprender.

Ao mesmo tempo, torna-se essencial que as crianças comecem desde cedo a compreender a relação entre os seres humanos e o meio ambiente, reconhecendo-se como parte integrante da natureza e corresponsáveis pela sua preservação. Promover experiências que envolvam temas como a biodiversidade e o risco de extinção de espécies é uma forma de cultivar o respeito, o cuidado e a empatia por todos os seres vivos, estimulando uma consciência ecológica que se constrói por meio da vivência concreta e da afetividade

A afetividade é um componente básico do conhecimento e está intimamente ligada ao sensorial e ao intuitivo. Ela se manifesta no acolhimento, na empatia, na inclinação, no desejo, no gosto, na paixão, na ternura, na compreensão para consigo mesmo, para com os outros e para com o objeto do conhecimento. A afetividade dinamiza as interações, as trocas, a busca, os resultados. No ser humano, o desenvolvimento do conhecimento racional-empírico-técnico jamais anulou o conhecimento simbólico, mágico ou poético (Moran, p. 56, 2012).

Assim, a iniciação científica precoce não apenas desperta a curiosidade e o raciocínio, mas também forma uma postura ética e sensível diante da vida, favorecendo o desenvolvimento de atitudes de prevenção e proteção ambiental.

Esse enfoque dialoga com os princípios do Currículo em Movimento da Educação Infantil (Distrito Federal, 2014) e da Base Nacional Comum Curricular (2017), que reconhecem a criança como protagonista do processo educativo, valorizando o brincar e a interação como formas de expressão e investigação. Também se alinha ao Marco Legal da Primeira Infância (Lei nº 13.257/2016), que estabelece o direito da criança de viver experiências que promovam seu desenvolvimento integral, incluindo o acesso ao conhecimento científico desde cedo. Assim, promover a iniciação científica na Educação Precoce é afirmar o direito de conhecer o mundo pela experiência, pela sensibilidade e pela curiosidade, fundamentos que orientam a construção de uma infância plena, crítica e humanizadora.

Em se tratando do Distrito Federal, o grande bioma que contempla o seu território é o Cerrado, que por sua vez agrega três biomas diferentes: o campo tropical, a savana e a floresta nacional, em que há uma grande variedade de fauna e flora (Batalha, 2011). A vegetação e animais, ainda que sejam resistentes às altas temperaturas e índices de umidade muito baixos na época da seca, acabam por sofrerem as consequências do aquecimento global, e sobretudo, da ação humana perigosa e nociva, como incêndios criminosos em áreas verdes preservadas, por exemplo.



Assim, na contemporaneidade educacional se faz necessário uma nova

“cultura pedagógica que envolva uma nova forma de organização do espaço - com diversidade de materiais: de livros a materiais naturais que possam ser usados de múltiplas maneiras pelas crianças, que estejam acessíveis às suas mãos, que sejam organizados de forma perceptível com as crianças, que apresentem a cultura nas suas formas mais elaboradas sem subestimar a possibilidade das crianças educarem sua sensibilidade, seja para a ciência, seja para a arte” (Corrêa *et al* p. 15, 2020).

E com o intuito de conscientizar quanto à necessidade de preservação das espécies de animais e vegetação do Cerrado, foi realizado o planejamento colaborativo nas áreas de Educação física e Pedagogia, da primeira participação do PEP – Programa de Educação Precoce, no Circuito da Feira de Ciências da SEEDF, nas etapas local e regional. Evidenciando dessa forma, o caráter interdisciplinar do projeto, em que “a prática interdisciplinar pressupõe uma ruptura com o tradicional e com o cotidiano tarefairo escolar, pois o professor interdisciplinar percorre as regiões fronteiriças flexíveis onde o ‘eu’ convive com o ‘outro’ sem abrir mão das suas características” (Trindade, p. 82, 2008).

METODOLOGIA

O tema do 13º Circuito de Ciências 2024 da SEEDF foi “Biomias do Brasil: diversidade, saberes e tecnologias sociais. O circuito buscou projetos que procurassem atender demandas ambientais e locais, explorando da sabedoria e tecnologia social. Assim a equipe de professores (as) estruturou um projeto que alinhasse atividades que as crianças de 3 anos conseguissem realizar, como modelar uma massinha em formato de minhoca, com identificação de luzes verdes ou vermelhas através da condução de energia por bateria e LED, de animais que estão em risco de extinção no Cerrado ou não.

Assim, o presente trabalho tem como finalidade de relatar a experiência pedagógica vivenciada por crianças de 0 a 3 anos e 11 meses atendidas pelo Programa de Educação Precoce (PEP), por meio da realização do projeto “Circuito de massinha condutiva e os animais do Cerrado: Minha Primeira Feira de Ciências”. Desenvolvido no Centro de Educação Infantil 304, no Recanto das Emas/DF, o projeto integrou o Circuito de Ciências de 2024 e foi estruturado em duas etapas principais: a exploração do circuito elétrico simples com massinha condutiva e a produção de representações visuais de animais do Cerrado.



O objetivo central foi promover o desenvolvimento neuropsicomotor e a aprendizagem lúdica a partir de práticas de iniciação científica adaptadas à primeira infância. A proposta pedagógica foi fundamentada no Currículo em Movimento da Educação Infantil do DF e no Guia de Desenvolvimento Neuropsicomotor do Ministério da Saúde, articulando aspectos sensoriais, cognitivos, motores, afetivos e linguísticos.

A abordagem de metodologia utilizada foi a pesquisa qualitativa, em que o foco é voltado para a exploração e para discernimento dos significados que indivíduos ou um grupo atribui a uma problemática social ou humana, e envolve perguntas e procedimentos, a coleta de dados geralmente no ambiente do sujeito participante, com uma análise indutiva e particular, levada para temas gerais e a interpretações do (a) pesquisador (a) acerca do significado dos dados (Creswell; Creswell, 2021).

As atividades envolveram manuseio de materiais, identificação de cores, sons e texturas, além da associação entre as cores dos LEDs (vermelho e verde) e o risco de extinção dos animais representados, promovendo desde cedo o cuidado com o meio ambiente. Essas atividades foram pensadas e desenvolvidas de forma a propiciar vivências científicas para as crianças através da ludicidade, onde foram utilizadas metodologias ativas que envolvessem uma participação maior da criança, colocando-a como sujeito ativo do seu processo de ensino aprendizagem.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados observados indicam o engajamento ativo das crianças, a ampliação de suas habilidades motoras e cognitivas, além da sensibilização para questões ambientais, demonstrando que a iniciação científica pode ser vivenciada de forma significativa já nos primeiros anos da educação básica. As atividades integraram aspectos motores, sensoriais, cognitivos e socioemocionais, estimulando a curiosidade, a experimentação e o protagonismo infantil, revelando o potencial da Educação Precoce para promover aprendizagens científicas mediadas pelo brincar e pela descoberta.

Essas aprendizagens também contemplaram o caráter interdisciplinar, a partir da integração de conceitos da área de ciências, com a didática inclusiva da pedagogia, além de habilidades e competências motoras trabalhadas na educação física, na faixa etária da educação infantil. Quanto isso, Trindade (2008) refere que a ciência “possibilita a construção e uma compreensão dinâmica da nossa vivência, da convivência harmônica



com o mundo da informação, do entendimento da vida científica, social e produtiva da civilização.

1. Engajamento e coordenação motora

Durante a primeira etapa, voltada à exploração do circuito elétrico simples com massinha condutiva, as crianças demonstraram grande entusiasmo ao moldar a massinha e manipular componentes como LEDs, adaptadores e baterias (Figuras 1, 2 e 3). A interação com o material favoreceu o desenvolvimento da coordenação motora fina e visomotora, além da concentração e persistência na realização das tarefas. Esse momento proporcionou experiências de descoberta que uniram o brincar ao aprender, conforme orienta o Currículo em Movimento da Educação Infantil (Distrito Federal, 2014), ao propor práticas lúdicas que ampliam o repertório científico e sensorial das crianças.

Figura 1 – Demonstração do circuito com massinha condutiva



Figura 2 – Experimento com apoio das professoras



Figura 3 – Demonstração do circuito com massinha condutiva luz verde



Fonte: Autor/as

2. Exploração sensorial e afetiva

Em seguida, a proposta evoluiu para a representação dos animais do Cerrado, promovendo aprendizagens que envolveram texturas, cores, sons e imagens (Figuras 4, 5 a 6). As crianças participaram de atividades de pintura, colagem, rasgadura de papéis e observação de livros ilustrados, associando os animais à biodiversidade do bioma. O uso de músicas, gestos e histórias ampliou o interesse e facilitou a assimilação de conceitos científicos, além de fortalecer vínculos afetivos e o sentimento de pertencimento à natureza.



Figura 4 – Modelagem de massinhas com animais do Cerrado



Figura 5 – Pintura de animais do Cerrado



Figura 6 – Visitantes da Feira produzindo animais do Cerrado com massinha



Fonte: Autor/as

Essas experiências reforçam o que Vigotski (1991) defende sobre a importância das interações sociais e das mediações adultas no desenvolvimento das funções psicológicas superiores, em que a curiosidade e o afeto impulsionam a aprendizagem significativa.

A experiência relatada evidencia o que Pedreira e Márquez Bargalló (2016) descrevem como ambientes de exploração científica inicial, em que os materiais são dispostos de modo acessível e convidativo, promovendo a observação e a experimentação autônoma. Assim como no espaço *Niu de Ciència*, do Museu de Ciências Naturais de Barcelona, o projeto “Circuito de massinha condutiva e os animais do Cerrado” também privilegiou a curiosidade e o encantamento infantil como motores do conhecimento. O espaço escolar se converteu em um “laboratório vivo”, onde as crianças puderam tocar, combinar, comparar e classificar objetos, construindo significados a partir das próprias ações.

Nesse sentido, a prática pedagógica desenvolvida aproximou-se de uma didática investigativa, em que a intencionalidade docente e a curiosidade infantil se entrelaçam na construção de hipóteses e descobertas. O circuito de massinha condutiva e o contato com os animais do Cerrado se configuraram como micropropostas de investigação científica, análogas àquelas defendidas por Pedreira e Márquez (2016) no campo museal, adaptadas ao contexto da Educação Precoce.

3. Linguagem, simbolização e consciência ambiental

A terceira etapa consolidou o aprendizado ao associar as cores das luzes (vermelha e verde) ao risco de extinção dos animais. A atividade, que combinou elementos

científicos e simbólicos, levou as crianças a compreenderem de forma concreta e visual a relação entre o homem e a natureza (Figuras 7, 8 e 9). O LED vermelho indicava animais ameaçados de extinção, enquanto o verde representava aqueles com menor risco, promovendo desde cedo a sensibilização ambiental e o exercício do cuidado e da empatia pelos seres vivos. Durante as interações, muitas crianças expressaram carinho pelos animais, beijando ou abraçando seus desenhos, o que demonstra a integração entre cognição e emoção — dimensões indissociáveis do desenvolvimento infantil.

Figura 7 – Modelo do calango confeccionado com papel machê



Figura 8 – Explicação das cores e do significado dos LEDs



Figura 9 – Apresentação dos animais do Cerrado na feira



Fonte: Autor/as

4. Socialização e protagonismo infantil

A culminância do projeto ocorreu na Feira de Ciências da unidade escolar, quando as crianças apresentaram suas produções para colegas e professores de outras escolas (Figuras 10, 11 a 12 e 13). Mesmo em tenra idade, mostraram-se protagonistas do processo de aprendizagem, explicando com gestos e apontamentos o funcionamento dos circuitos e identificando os animais do Cerrado. Esse momento coletivo revelou que, quando devidamente mediadas, as experiências científicas são capazes de gerar autonomia, autoestima e sentido de pertencimento, valores fundamentais para a formação integral das crianças.



Figura- Apresentação na Feira de Ciências



Figura 11 Participação coletiva na Feira



Figura 12- Crianças apresentando



Figura 13 – Grupo de professor/as do projeto



Fonte: Autor/as

Esse processo se alinha ao que Vigotski (1991) denomina de internalização da experiência mediada, na qual a aprendizagem nasce das interações entre o sujeito e o ambiente, com a mediação do outro mais experiente. O papel do/as professor/as foi, portanto, o de intervir sem interferir, criando condições para que o pensamento infantil emergisse em diálogo com o fazer concreto. Como afirmam Pedreira e Márquez (2016, p. 70), “o papel do educador é criar um ambiente rico que ofereça o fenômeno, observar as crianças enquanto exploram e ajudá-las a fazer perguntas sobre o que viram ou fizeram”.

Síntese Analítica

Os resultados demonstram que a iniciação científica na Educação Precoce é possível e frutífera quando fundamentada em práticas interdisciplinares e sensíveis às especificidades da primeira infância. As crianças não apenas reproduziram procedimentos, mas atribuíram significado às ações, conectando suas descobertas a valores éticos, estéticos e ambientais. As professoras atuaram como mediadoras do conhecimento, promovendo a construção coletiva e o diálogo entre a ludicidade e o saber científico — um reflexo do que Corrêa *et al.* (2020) denominam de “cultura pedagógica humanizadora”, que não subestima as capacidades infantis, mas as potencializa.

A análise das experiências vivenciadas pelas crianças permite compreender que a iniciação científica na Educação Precoce não se limita à manipulação de materiais, mas envolve a construção simbólica do pensamento científico a partir do brincar, da linguagem e da corporeidade. Essa concepção se apoia na perspectiva histórico-cultural de Vigotski (1991), que considera a brincadeira como o espaço privilegiado para o

desenvolvimento de funções psicológicas superiores, e na abordagem psicomotora que compreende o corpo como primeiro mediador do conhecimento.

O uso de materiais simples, como a massinha condutiva e os LEDs, cria condições para que as crianças experimentem e interpretem fenômenos, articulando percepção, ação e imaginação. Essa articulação entre gesto, linguagem e pensamento possibilita o desenvolvimento de habilidades cognitivas emergentes, que antecedem o raciocínio formal, mas já contêm elementos da investigação científica.

A relação que as crianças estabeleceram entre a cor da luz de LED e o perigo de extinção das espécies da fauna do Cerrado também evidencia a conscientização e necessidade práticas pedagógicas que incentivem a preservação do meio ambiente desde a primeira infância, e com recursos acessíveis.

Além disso, o caráter lúdico e colaborativo das atividades favoreceu o surgimento de situações de aprendizagem partilhada, nas quais o diálogo, a observação conjunta e o apoio entre pares criaram um ambiente de cooperação. Tais interações, como ressalta Rogoff (1993), são fundamentais para a construção cultural do conhecimento, pois permitem que as crianças compartilhem hipóteses, testem ideias e reformulem suas interpretações.

Do ponto de vista metodológico, o projeto reafirma o papel do professor como curador de experiências — aquele que organiza o espaço, seleciona os materiais e orienta as descobertas sem impor um percurso único. Essa postura está em consonância com as ideias de Malaguzzi (2001) e Goldschmied (1998), citadas por Pedreira e Márquez (2016), para quem o educador deve “intervir sem interferir”, escutando com sensibilidade e valorizando as perguntas que nascem da ação espontânea da criança.

Assim, o projeto assume um caráter inovador ao articular princípios da educação científica, psicomotricidade e pedagogia relacional, promovendo experiências de investigação sensorial e simbólica, que fortalecem o desenvolvimento integral e o pensamento crítico desde a primeira infância.

E na primeira infância, no contexto da intervenção precoce no ambiente educacional, essas experiências se tornam ainda mais significativas para as crianças e marcantes de forma positiva para as suas famílias, por atrelar a descoberta prazerosa e lúdica às oportunidades de amenizar dificuldades da condição da criança ou potencializar o desenvolvimento integral. Dessa forma, Portugal (1998) pontua a necessidade de uma formação adequada que contemplem a importância do papel da família, e que essas também sejam conscientizadas que a escola é um ambiente em que as possibilidades de



desenvolvimento são maiores, tanto nas oportunidades educativas quanto na interação entre pares.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto “Circuito de massinha condutiva e os animais do Cerrado: Minha Primeira Feira de Ciências” demonstrou que a iniciação científica pode e deve ser vivenciada desde a primeira infância, inclusive em contextos de Intervenção Precoce. Ao integrar o fazer científico ao brincar, as crianças tiveram a oportunidade de experimentar, descobrir e expressar-se por múltiplas linguagens — corporal, visual, oral e afetiva — vivenciando aprendizagens que uniram ciência, arte e cuidado com o meio ambiente.

As práticas desenvolvidas possibilitaram experiências sensoriais, cognitivas e simbólicas ricas, que contribuíram para o fortalecimento das habilidades motoras finas, da coordenação visomotora, da atenção compartilhada e da linguagem simbólica. Mais do que compreender conceitos científicos, as crianças apropriaram-se de modos de pensar e agir característicos da ciência, como a curiosidade, a observação e a experimentação.

Essas vivências dialogam com o que Pedreira e Márquez Bargalló (2016) denominam de experiências de exploração científica inicial, nas quais o ambiente e os materiais autênticos despertam a curiosidade e o prazer de investigar. De maneira semelhante ao espaço *Niu de Ciència* do Museu de Ciências Naturais de Barcelona, o contexto escolar também se transformou em um ambiente investigativo, onde o “tocar, comparar e classificar” possibilitou à criança compreender o mundo a partir de suas próprias ações, mediadas pela escuta sensível do professor.

O trabalho também evidencia o papel essencial do/as professor/as mediador/as no processo de ensino-aprendizagem. Foram elas que planejaram, adaptaram e deram sentido às atividades de forma sensível às singularidades de cada criança. Essa mediação intencional reforça a função docente descrita por Pedreira e Márquez (2016, p. 70): “criar um ambiente rico que ofereça o fenômeno, observar as crianças enquanto exploram e ajudá-las a fazer perguntas sobre o que viram ou fizeram”. Tal postura de intervir sem interferir promoveu um ambiente de acolhimento, escuta e protagonismo, em que o conhecimento emergiu das interações e do encantamento pelo mundo natural.

Outro aspecto relevante foi o impacto coletivo do projeto, que mobilizou toda a comunidade escolar por meio da Feira de Ciências. Esse momento de socialização



ampliou a visão de todos os participantes sobre o potencial da Educação Precoce para promover a alfabetização científica e o desenvolvimento integral das crianças, aproximando o espaço escolar da função social de curadoria do conhecimento e das experiências significativas.

As famílias, que são parte integrante e peça fundamental no processo de ensino aprendizagem das crianças atendidas pelo PEP, também participaram ativamente das atividades que são propostas fora do ambiente escolar e incentivam o protagonismo infantil, assim como a autonomia e independência, que são habilidades estimuladas desde o primeiro dia de ingresso da criança na educação precoce.

A família determina, através das suas preocupações e prioridades, as dimensões das práticas educativas direcionadas à criança e, antes disso, é o primeiro contexto natural de aprendizagem onde essa criança vai ter acesso às suas primeiras vivências e descobertas. E nesse aspecto é primordial que a escola acolha a família, tanto a empoderando com informações sobre as intervenções pedagógicas, quanto validando e considerando sua participação no processo de ensino aprendizagem.

Constata-se, assim, que a iniciação científica na Educação Precoce não apenas amplia o repertório cognitivo e motor das crianças, mas também forma sujeitos sensíveis, críticos e curiosos, capazes de estabelecer relações entre o saber escolar e o cotidiano. Projetos como este fortalecem a perspectiva de uma educação inclusiva, lúdica e investigativa, alinhada às diretrizes do Currículo em Movimento da Educação Infantil (2014) e à Base Nacional Comum Curricular (2017).

Ao mesmo tempo em que favorecem o desenvolvimento neuropsicomotor, essas práticas despertam o respeito pela vida e pela natureza, cultivando desde cedo uma consciência ecológica e cidadã. Em consonância com o Marco Legal da Primeira Infância (Lei n.º 13.257/2016), reafirma-se que o direito de brincar, explorar e investigar é também o direito de conhecer o mundo por meio da ciência — um caminho ético e estético para a construção de uma infância plena, curiosa e humanizadora.

REFERÊNCIAS

BATALHA, M, A. **O cerrado não é uma bioma**. Revista Ponto de Vista. V. 11, 2011.

BRASIL. **Lei nº 13.257, de 8 de março de 2016**. Dispõe sobre as políticas públicas para a primeira infância e altera a Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990 (Estatuto da Criança e do Adolescente). Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 1, 9 mar.



2016. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Lei/L13257.htm.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, Diretoria de Currículos e Educação Integral – MEC/SEB/DICEI, 2017. Disponível em: <https://basenacionalcomum.mec.gov.br>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Gestão do Cuidado Integral. Coordenação de Saúde da Criança e do Adolescente. **Desenvolvimento neuropsicomotor, sinais de alerta e estimulação precoce: guia para profissionais de saúde e educação**. 1. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/biblioteca/desenvolvimento-neuropsicomotor-sinais-de-alerta-e-estimulacao-precoce-um-guia-para-profissionais-de-saude-e-educacao/>

CORRÊA, A, B; KOHLE, E, C; GAZOLI, M; SOUZA, R, A, M; ALMEIDA, R, S, F, B; MELLO, S, A. **Educação e humanização de bebês e de crianças pequenas: conceitos e práticas pedagógicas**. Marília: Oficina Universitária, 2020.

DISTRITO FEDERAL. **Currículo em movimento da educação básica: educação infantil**. Brasília, DF: Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal, 2014.

GALDINO, A, M, S; LUZ, T, C; AMORIM, D, C, G. **Experimentando e aprendendo: iniciação científica para crianças**. Revista Semiárido De Visu. Petrolina. v. 8. n. 2, 2020.

GOMES, A, C. **O brincar na clínica psicomotora como apoio à inclusão**. IN: Brincar, jogar e incluir: práticas, conceitos e experiências. São Paulo: Supimpa, 2024.

GOLDSCHMIED, E. (1998). **Educar l’infant a l’escola bressol**. Barcelona: Associación de Mestres Rosa Sensat, 1998.

MALAGUZZI, L. (2001). **La educación infantil en Reggio Emilia**. (A. Hoyuelos, Trad.). Barcelona: Octaedro; Rosa Sensat.

MORAN, J, M. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. Campinas: Papirus, 2012.

PEDREIRA ÁLVAREZ, Montserrat; MÁRQUEZ BARGALLÓ, Conxita. **La ciencia en la educación infantil: de la curiosidad al interés**. Revista de Didácticas Específicas, n. 14, p. 22-40, 2016.

PORTUGAL, G. **Crianças, Famílias e Creches: uma abordagem ecológica da adaptação do bebê à Creche**. Porto Editora: Porto – Portugal, 1998.

ROGOFF, B. (1993). **Aprendices del pensamiento: el desarrollo cognitivo en el contexto social**. Barcelona: Ediciones Paidós.

SEEDF. **Programa de Educação Precoce (PEP)**. Brasília, DF: Subsecretaria de Educação Especial, Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal, 2025.



