



Universidade Federal de Alagoas - UFAL
Centro de Educação- CEDU
Maceió - Alagoas - Brasil

RESUMO EXPANDIDO

REFLEXÕES SOBRE ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO INFANTIL: Práticas e possibilidades em um CMEI de Maceió.

Kelvin Paiva Madeira Lopes (CEDU-UFAL)
(kelvin.lopes@cedu.ufal.br)

1 INTRODUÇÃO

As “Orientações Curriculares para Educação Infantil na Rede Municipal de Maceió”, documento norteador da prática docente nesta etapa educacional, inspirado na abordagem educativa High/Scope, nas Diretrizes Educacionais para a Educação Infantil na Suécia(1987) e, na proposta pedagógica italiana dos anos 90, traz em seu cerne a implementação de um currículo ampliado com base nos princípios éticos, políticos e estéticos, colaborando para o contato das crianças com campos de experiências variados por meio das interações e brincadeiras.

Nesta proposta curricular, entende-se como essencial para o papel do educador uma observação atenta, além de fornecer materiais variados e organizar os espaços de maneira desafiadora, potencializando portanto os interesses das crianças e estimulando-as na busca por desenvolvimento. Neste cenário, o professor assume o papel de “articulador de uma experiência que deve ser rica e dinâmica para a criança” (SEMED, 2015, p.101).¹

¹ A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) que orienta o currículo de toda educação básica nacional, baseia-se na proposta curricular estabelecida no Art. 9º da Resolução Conselho Nacional de Educação (CNE)/Câmara de Educação Básica (CEB) nº5/2009, ao determinar quais campos de experiências deverão ser abordados no fazer pedagógico e no contexto da educação infantil, no tópico denominado: “Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações”; deixa evidente a importância da criança situar-se no tempo e espaço desde

As reflexões apresentadas trarão, sobretudo, uma perspectiva da Alfabetização Científica/ Letramento Científico/ Enculturação Científica² para atividades desempenhadas no contexto da educação infantil voltadas a aprimorar o levantamento de hipóteses científicas trazidas pelos estudantes para temas variados das rodas de conversa, acontecimentos cotidianos e também quando estimulados por experimentos científicos pensados previamente.

Para evitar equívoco na interpretação, nesta reflexão, denominaremos de Alfabetização Científica o fazer pedagógico que compreenda três eixos básicos definidos por Sasseron(2013), são eles eixos acerca: da compreensão básica dos termos; da natureza das ciências; e das relações entre ciência, sociedade, tecnologia e meio ambiente, resumidamente.

2 OBJETIVOS

O resumo expandido tem como objetivo refletir acerca da Alfabetização Científica possível para crianças entre 5 e 6 anos de uma turma do 2º período da educação infantil de um CMEI da rede de educação do Município de Maceió. As observações e intervenções aconteceram em meio às atividades do componente curricular de Estágio Supervisionado 2, do curso de Pedagogia, CEDU-UFAL, no segundo semestre de 2019. Tais reflexões são oriundas do relatório de estágio apresentado na ocasião.

3 METODOLOGIA

Sob a perspectiva da Análise de Conteúdo de Bardin(1979), o atual resumo expandido visa refletir e ampliar as possibilidades vivenciadas a partir relatos de experiência no contexto do componente curricular de Estágio Supervisionado 2, ao qual produziu-se um relatório acerca das experiências e contribuições

pequena, além de explorar e conhecer o mundo físico externo, e também intimamente o seu interior, seu corpo, aproximando assim os conhecimentos das ciências da natureza às suas vivências na educação infantil;

² Segundo Liliane Oliveira de Brito (2014), alguns autores entendem esse processo como Alfabetização Científica (LORENZETTI; DELIZOICOV, 2000), outros como Letramento Científico (ZIMERMANN, 2005), e há quem o chame de Enculturação Científica (SASSERON, CARVALHO, 2011). A definição de cada uma dessas hipóteses citadas pouco varia, contudo, ambas têm a mesma finalidade;

proporcionadas para estudantes de 5 e 6 anos de uma turma de educação infantil em um CMEI situado no bairro da Serraria, município de Maceió, Alagoas, por meio de ações voltadas para a AC³, culminando em uma ressignificação do espaço da sala de referências e reestruturação de um laboratório de ciências da natureza antes subutilizado.

4 AC COMO POSSIBILIDADE NA EDUCAÇÃO INFANTIL

A proposta de estimular a AC na EI⁴ a partir do levantamento de hipóteses científicas e elaborar, de certa forma, conceitos científicos com crianças da educação infantil deu-se ao perceber o grande interesse e curiosidade dos infantes às ciências da natureza, sobretudo em um ambiente rico de vivências, no espaço onde realizou-se o componente curricular de Estágio Supervisionado 2. Como o objetivo do estágio pretendia uma proposta inovadora para EI, a dupla de discentes em pedagogia, sob as orientações da docente responsável, decidiram aproveitar o espaço rico, aberto e arborizado da escola, tal como um laboratório de ciências pouco utilizado em sua potencialidade, com alguns instrumentos óticos como lupas e microscópio, insetos e plantas, para elaborar, a partir de uma proposta de AC, vivências, interações e experiências que aproximassem as crianças do saber científico socialmente construído.

Além disso, a introdução das crianças ao laboratório de ciências a partir da utilização, tanto do espaço físico para elaborar atividades de experimentos, quanto da utilização dos instrumentos óticos lá presentes, lupas e microscópio, para observação de insetos e partes de plantas e registrar em desenho o que fora observado posteriormente, indicou toda a potencialidade da utilização deste espaço pedagógico podendo oferecer recursos e repertórios amplos e variados na compreensão da natureza ao redor. Destaca-se que a AC pode ser compreendida como processo pelo qual a linguagem da ciência da natureza “adquire significados, constituindo-se um meio para o indivíduo ampliar o seu universo de conhecimento, a sua cultura, como cidadão inserido na sociedade.” (LORENZETTI; DELIZOICOV, 2000, p. 86). Ou seja, o processo AC contribui e possibilita o educando “ler o mundo”

³ Alfabetização Científica

⁴ Educação Infantil

ao seu redor, compreender os fenômenos científicos que acontecem a todo momento, podendo percebê-los, refleti-los e, enfim, compreendê-los.

A partir do levantamento de dados presentes no relatório de Estágio em questão, percebeu-se a importância em trabalhar desde cedo termos científicos que já fazem parte do cotidiano das crianças, partindo do senso comum e conhecimento prévio, construindo em conjunto os novos saberes. Por exemplo, ao falar de calor, temperatura, as crianças podem relacionar a variação de temperatura ao longo do dia, ou até mesmo à previsão meteorológica que se apresenta nos jornais em TV aberta. Pode-se observar que assuntos do cotidiano também se fazem presentes no momento da roda de conversa inicial, quando falavam sobre fogo e como estavam acontecendo queimadas no país, levantando hipóteses científicas que ajudam a entender o motivo das queimadas e como prevenir tais desastres ambientais que colocam em risco o meio ambiente, por exemplo. Nesta perspectiva, a AC tem como um objetivo, dentre outros, o desenvolvimento do discente “para que ele se torne um cidadão atuante, capaz de se posicionar criticamente diante dos problemas sociais e ambientais” (OLIVEIRA, 2019, p.21).

Quando abre-se a possibilidade das crianças trazerem suas hipóteses, surgem situações muito interessantes, do todo para o particular, como o relato de quando pegou fogo na casa de um vizinho e este não soube apagar, abrindo possibilidades de tratar assuntos como saúde e prevenção de incêndio, primeiros socorros, assuntos essenciais para todo cidadão. Este protagonismo estimula para que mais crianças participem e não se intimidem ao relatar as suas próprias experiências e construções sobre os saberes científicos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As vivências, interações e experiências no contexto da AC provaram-se possíveis, mais que isto, necessárias. O protagonismo, também desenvolvido, a partir do levantamento de hipóteses científicas e resoluções de problemas apresentados, revelou-se surpreendente e valioso para todos os atores: crianças, professora, discentes e docente de Pedagogia. Além disso, o contato direto e autônomo com a natureza e também com instrumentos óticos no laboratório,

estimulou ainda mais a participação e a interação das crianças com as atividades propostas.

Pode-se perceber, por exemplo, que ao caminhar em busca da AC, cabe ao docente junto à escola de EI, possibilitar um ambiente rico de experiências que cultivem a curiosidade das crianças, proporcionem contato com a natureza e seus fenômenos, estimulem a observação, manipulação de objetos e materiais diversos, facilitando a exploração e investigação do seu entorno, dentro e fora da instituição de educação, também contribuindo para a construção e levantamento de hipóteses científicas acerca das curiosidades que surgirem, consultando fontes, introduzindo à pesquisa e ao mundo científico gradativamente, vivenciando as ciências da natureza e podendo fazer conexões com seu cotidiano.

Constatou-se também que há possibilidade de se trabalhar efetivamente a AC na EI, sem fugir das orientações curriculares para essa modalidade. Garantindo que, por meio de interações e brincadeiras e pela promoção de campos de experiências, as crianças percebam-se como sujeitos das ciências da natureza ampliando o contato com o mundo ao seu redor, tal como consigo mesmo. Sendo assim, a AC contribui na formação integral da criança na etapa da EI, ampliando sua leitura de mundo e auxiliando a sua construção de cultura e identidade, além de contribuir também para a formação do cidadão crítico e reflexivo.

Portanto, fica compreendido que a criança estando imersa em ambiente propício, tendo o professor como mediador, e assim, proporcionando experiências, promovendo a curiosidade, a exploração, o encantamento, o questionamento e indagação, como previsto em um dos eixos das DCNEI⁵, torna-se hábil e instigado à pesquisa e compreensão de conceitos científicos, dadas as devidas proporções e dentro de suas capacidades cognitivas, tornando o que era inexplorado e distante em algo natural, familiar, além de “mágico”, instigante e encantador, revelando a urgência de se trabalhar com a proposta de AC, sobretudo nas instituições de EI, fazendo com que o conhecimento científico seja fundamentado com bases fortes na pesquisa, investigação, observação e na curiosidade, esta última que evidencia-se como natureza intrínseca do ser criança, tornando-se o ponto de partida para a elaboração de um trabalho contundente de Alfabetização Científica.

⁵ Diretrizes Curriculares Nacionais Para Educação Infantil- Resolução nº 5, de 17 de dezembro de 2009.

REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**, 3ª ed, Edições 70, Lisboa: 1979.

BRITO, Liliane Oliveira de. Ensino de Ciências por investigação: uma estratégia pedagógica para promoção da alfabetização científica nos primeiros anos do ensino fundamental. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática)- Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, Universidade Federal de Alagoas. Maceió, 2014.

LORENZETTI, Leonir; DELIZOICOV, Demétrio. Alfabetização Científica no contexto das séries iniciais. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Educação. Florianópolis, 2000. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/79312/161264.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 02/11/2022.

OLIVEIRA, Abraão Felipe Santos de. Os Indicadores de Alfabetização Científica: uma análise do tema água no livro didático de ciências dos anos iniciais do ensino fundamental. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática)- Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, Universidade Federal de Alagoas. Maceió, 2019.

SASSERON, Lúcia Helena. Interações discursivas e investigação em sala de aula: o papel do professor In: Ensino de Ciências por investigação: condições para implementação em sala de aula. São Paulo: Cengage Learning, 2013. p. 40 – 61

SASSERON, Lúcia Helena; CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. Alfabetização Científica: uma revisão bibliográfica. Disponível em: <<https://ienci.if.ufrgs.br/index.php/ienci/article/view/246/172>> Acesso em 02/11/2022

SEMED- Secretaria Municipal De Educação. Orientações curriculares para a educação infantil da rede municipal de Maceió. Maceió, EDUFAL, 2015.

ZIMERMANN, Erika Maíra. Letramento científico e CTS na formação de professores para o ensino de Ciências. Disponível em: <https://ddd.uab.cat/pub/edlc/edlc_a2005nEXTRA/edlc_a2005nEXTRAp320letcie.pdf> . Acesso em: 02/11/2022.