



**ENSINO DE CIÊNCIAS E ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA: PERSPECTIVAS E
DESAFIOS PARA OS PROFESSORES DA EDUCAÇÃO INFANTIL**

Roziane Aguiar dos Santos¹
Andreia Cristina Santos Freitas²
Carla dos Reis Santos³

INTRODUÇÃO

O ensino de ciências é defendido neste estudo como propício à promoção da Alfabetização Científica, pois precisa ser pensado sob a ótica da realização de práticas que abordem atividades diversificadas e que oportunizem a resolução de problemas por meio do diálogo, da exercitação do pensar, do refletir, do experimentar, etc. Pensar o ensino de ciências de uma forma dialógica e problematizadora implica na busca de respostas aos desafios decorrentes das novas relações entre a sociedade, as tecnologias, as condições histórico-culturais e a educação. Nesse contexto, a ciência pode ser considerada como o processo dinâmico que ocorre dentro de uma comunidade científica, influenciada por fatores culturais, éticos, sociais, ideológicos e históricos, com capacidade de participar ativamente dos fatos e contribuir para a construção de novos conhecimentos (GIL-PÉREZ et al., 1996). Entretanto, o que se observa é que algumas das dificuldades para o ensino de ciências, de forma geral, partem da pouca formação do professor na área das Ciências e da escassez de recursos didáticos para auxiliar no ensino desta disciplina, que, muitas vezes se limita ao livro didático e algumas poucas atividades extraclasse. Assim, efetivar um processo de ensino e aprendizagem contextualizado e investigativo, em que as decisões curriculares não se limitem apenas às atividades do livro didático e a decorar nomes e conceitos científicos, exige dos professores constante reflexão e o

1 Mestra do curso de Pós-Graduação em Educação e Formação de Professores da Educação Básica -PPGE Mestrado Profissional em Educação pela Universidade Estadual de Santa Cruz - UESC/Ilhéus-Ba –Brasil. Endereço eletrônico: roziaguilar@hotmail.com

2 Mestra do curso de Pós-Graduação em Educação e Ciências -PPGEC Mestrado Acadêmico pela Universidade Estadual de Santa Cruz - UESC/Ilhéus-Ba –Brasil. Endereço eletrônico: andreyafreitas@hotmail.com

3 Mestra do curso de Pós-Graduação em Educação e Formação de Professores da Educação Básica -PPGE Mestrado Profissional em Educação pela Universidade Estadual de Santa Cruz - UESC/Ilhéus-Ba –Brasil. Endereço eletrônico: carlinha_uesc@yahoo.com.br



enfrentamento de desafios, pois acreditamos que somente o uso de métodos mecânicos e livros não possibilita a criança o desenvolvimento de habilidades e competências para a promoção da AC. Portanto, mesmo diante das transformações curriculares, científicas e tecnológicas que as escolas vêm atravessando nos últimos tempos, os professores ainda possuem grandes dificuldades de propiciar um ensino que aproxime os conhecimentos da área de ciências à realidade das crianças (LORENZETTI; DELIZOICOV, 2001; KRASILCHIK, 200). A formação inicial de professores da Educação Infantil não possibilita que alguns conhecimentos necessários nessa prática educativa sejam abordados de maneira mais profunda e completa, em especial os conceitos científicos. Neste período da formação prioriza-se a socialização, o desenvolvimento pedagógico e social dos alunos além da alfabetização e o início da aprendizagem matemática e, menos o ensino de conceitos científicos. Dessa forma, acreditamos que o ensino de ciências pode contribuir para que os sujeitos tenham uma melhor compreensão do mundo e das transformações que nele ocorre diariamente, em função da ação humana. Os conhecimentos dessa área podem auxiliar no entendimento acerca dos fenômenos da natureza, bem como podem ajudar o homem a compreender e questionar os diversos modos de intervenção e utilização dos recursos naturais do seu meio, compreendendo que essas intervenções trazem sempre consequências tanto para as relações sociais quanto para o meio ambiente (BRASIL, 1997). Nesse contexto, o desafio que se coloca à educação é a formação de cidadãos Alfabetizados Cientificamente, capazes de fazer uma leitura diferenciada e significativa do mundo, no que tange a diferentes situações relacionadas a ciência, tecnologia e outras de um modo geral (CHASSOT, 2011; AULER; DELIZOICOV, 2001). De acordo com Chassot (2011), a Alfabetização Científica é o conjunto de conhecimentos que auxiliam os sujeitos a compreender o mundo em que se encontram inseridos. Para o autor, é necessário que os indivíduos tenham condições de fazer a “leitura do mundo em que vivem” (CHASSOT, 2011, p.34), entendendo a necessidade de novas vivências e de mudanças significativas para transformá-lo para melhor. Nesse mesmo sentido, Sasseron e Carvalho (2011) utilizam o termo Alfabetização Científica para planejar um ensino que permita as crianças ter conhecimentos com uma nova cultura, novos saberes e com uma maneira diferente de ver o mundo e seus acontecimentos, podendo modificá-los por meio das suas ações e suas habilidades associadas ao fazer científico. Partindo deste pressuposto, o não ensinar Ciências na Educação Infantil significa ignorar esse processo, abandonando a criança a seus próprios pensamentos, privando-a de um contato mais sistematizado com a realidade e de poder trocar pontos de vista com outras pessoas (BIZZO, 2007). Ensinar ciências na Educação Infantil é permitir que as crianças explorem o meio em que vivem a partir de seu



cotidiano. É por meio deste ensino que a criança vai trabalhar sua imaginação e se tornar crítico frente as diversas curiosidades e problemas que podem ser colocadas a ela. Este trabalho parte do estudo sobre o Ensino de Ciências e a Alfabetização Científica (AC) no contexto da Educação Infantil, a fim de discutir com os professores do município de Itaju do Colônia/Baesses temas, relacionando-os a realidade local que são de suma importância para o contexto educacional na atualidade. Nessa perspectiva, traçamos como objetivo principal analisar como está sendo desenvolvido o Ensino de Ciências com as crianças do município de Itaju do Colônia/Ba, refletindo sobre a importância da formação continuada para os professores da Educação Infantil. Nos dias atuais, pesquisadores da referida área têm apontado a necessidade de que a Alfabetização Científica seja pensada como um elemento imprescindível no campo educacional, estando a mesma diretamente ligada ao ensino de Ciências e aos fatores sociais, históricos, políticos, culturais e tecnológicos da sociedade. Desse modo, o ensino de Ciências desde a Educação Infantil, pode auxiliar a criança na construção dos seus primeiros significados sobre o mundo, ampliando assim seus conhecimentos, sua maneira de participar da sociedade em que está inserido, contribuindo para a promoção dessa Alfabetização Científica. Para Arce e Martins (2012) a educação tem a função de acompanhar o desenvolvimento infantil, respeitando a espontaneidade da criança e tendo o mínimo possível de intervenção nesse processo, além disso, o professor deve oferecer atividades diversificadas na instituição de Educação Infantil a fim de que as crianças possam desenvolver suas capacidades criativas.

METODOLOGIA

A pesquisa aqui apresentada é de natureza quali-quantitativa, com características bibliográfica e exploratória. Após preparação e validação dos instrumentos de pesquisa, seguirá o processo de coleta de dados por meio de realização de levantamento de dados preliminares, aplicação das entrevistas e dos questionários. Segundo Minayo (2001), esse tipo de pesquisa busca trabalhar com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações existentes entre um problema ou mesmo um assunto que já tenha sido estudado.

Neste trabalho são apresentados dados da primeira fase da coleta de dados que se realizou no município de Itaju do Colônia-Ba, por meio da aplicação de um “espelho” constituído de 8 questões junto ao secretário de educação e técnicos



RESULTADOS POSSÍVEIS

O município de Itaju do Colônia está localizado na região sul da Bahia, segundo o IBGE⁴ possui aproximadamente 7.309 habitantes. Com relação a Educação Infantil, podemos afirmar que esse município dispõe de um Plano de Carreira, possui Conselho Municipal de Educação, mas não possui diretrizes para a Educação Infantil. O seu sistema de EI é composto por: 02 creches, 08 escolas (Campo) em que funcionam a pré-escola e 03 (urbana) sendo todas de pequeno porte; 05 diretores e 04 vice-diretores (urbano), 01 diretor (campo); 28 professores (urbano) e 08 (campo), sendo que, no total de 36 professores da EI que atendem no município, 18 são concursados e 18 são contratados; 05 coordenadores (urbano), 01 (campo) sendo 02 concursados e 3 contratados. O município atende um total de 342 crianças sendo: 137 crianças na creche e 178 na pré-escola (urbano) e 27 crianças na pré-escola (campo).

A pesquisa encontra-se em andamento, mas espera-se ao final: (1) obter uma ampliação dos estudos e conhecimentos sobre o Ensino de Ciências e a Alfabetização Científica na formação e prática dos docentes; (2) - Promover momentos de formação continuada, que proporcionará ampliação do repertório teórico dos professores, levando-os a refletir sobre suas práticas. Espera-se também elaborar e desenvolver oficinas em forma de sequência didática, numa perspectiva investigativa e dialógica, tendo como fonte os três eixos estruturantes da alfabetização científica; (3) - Refletir sobre possíveis soluções para o ensino de ciências na Educação Infantil do município.

Palavras-chave: Alfabetização científica. Educação Infantil. Formação de professores.

REFERÊNCIAS

4 Censo Populacional 2010. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (10 de Janeiro de 2012).



ARCE, A.; MARTINS, L. M. (Org.). **Quem tem medo de ensinar na educação infantil?** Em defesa do ato de ensinar. São Paulo: Alínea, 2007.

_____. **Ensinando aos pequenos de zero a três anos.** Campinas: Alínea, 2012.

BIZZO, N.M.V. **Ciências: fácil ou difícil?** São Paulo: Editora Ática, 2007.

BRASIL. **Congresso Nacional. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Brasília: Diário Oficial, 23 dez. 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/19394.htm. Acesso em: 15 out. 2009.

_____. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Resolução n.1 de 7 de abril de 1999. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (CNE/CEB 1/1999)**

CARVALHO, A. M. P. **Ensino e aprendizagem de ciências:** referenciais teóricos e dados empíricos das sequências de ensino investigativo (SEI). In: Longhini, M. D. (org). O uno e o diverso na educação. Uberlândia, MG: EDUFU, 2011. cap. 18, p. 253-266.

CARVALHO, A. M. P.; VANNUCCHI, A. I.; BARROS, M. A.; GONÇALVES, M. E. R.; REY, R. C. **Ciências no Ensino Fundamental:** o conhecimento físico. São Paulo: Scipione, 1998.

CHASSOT, A. I. **Alfabetização científica:** uma possibilidade para a inclusão social. **Revista Brasileira de Educação**, São Paulo, v. 23, n. 22, p. 89-100, 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n22/n22a09.pdf>> Acesso em: 10 ago. 2010.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia:** Saberes necessários à prática educativa. 21ª edição. São Paulo: paz e Terra, 1996.

GIL PÉREZ. Orientações didáticas para a formação de professores de Ciências. In: MENEZES, L. C. (Org.). **Formação continuada de professores de ciências no contexto ibero-americano.** NUPES. Campinas: Autores Associados, 1996.

KRASILCHIK, M. Reformas e realidade: o caso do ensino das ciências. **São Paulo em Perspectiva.** v. 14, n.1, 2000.

LORENZETTI, L.; DELIZOICOV, D. **Alfabetização Científica no contexto das séries iniciais.** Revista *Ensaio*, v. 3, nº 1, 2001. Disponível em: <<http://www.portal.fae.ufmg.br/seer/index.php/ensaio/article/viewFile/35/6>>. Acesso em: 2abr. 2013.

MINAYO, M. C. S. (org.). **Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade.** Petrópolis: Vozes, 2001

SASSERON, L. H. **Alfabetização Científica no Ensino Fundamental:** Estrutura e



Indicadores deste processo em sala de aula. Tese. FAE/USP, São Paulo, 2008.

SASSERON, L. H.; CARVALHO, A. M. P. de. **Almejando a alfabetização científica no ensino fundamental**: a proposição e a procura de indicadores do processo. **Investigações em Ensino de Ciências**, v.13, n.3, p.333-352, 2008. Disponível em: <http://www.if.ufrgs.br/ienci/artigos/Artigo_ID199/v13_n3_a2008.pdf>. Acesso em: 25 out. 2010.