



SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA - 2018

CIÊNCIA PARA A REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES
Humaitá – AM 15 a 19 de outubro de 2018

CONCEPÇÕES E PRÁTICAS DOS PROFESSORES PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO CIENTÍFICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL: INDICADORES NOS ANAIS DO ENPEC (1997-2015)

Thais de Souza Quirino¹
Eliane Regina Batista Martins²

RESUMO:

Este trabalho trata-se de um recorte do projeto de iniciação científica intitulado: “*Educação Científica e Formação de Professores: Análise da Produção nos ENPEC’S*”, que tem como objetivo principal analisar o que expressam as produções científicas publicadas nos anais do ENPEC (Encontro Nacional de Pesquisas em Educação em Ciências) e suas implicações para o desenvolvimento da Educação Científica na Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental. A metodologia da pesquisa priorizou a pesquisa bibliográfica considerando que realizamos o levantamento das produções sobre a Educação Científica no banco de dados dos ENPEC’s produzidos nos vinte anos de sua existência (no período de 1997 a 2015), na Educação Infantil, Anos Iniciais e Formação de Professores. Os dados indicam um crescimento relevante no número total de publicações, principalmente nas áreas relacionadas aos Anos Iniciais do Ensino Fundamental e na Formação de Professores, entretanto, verificamos escassos trabalhos que tratam especificamente da Educação Infantil.

Palavras-chave: Educação Científica. Educação Infantil. Ensino Fundamental. ENPEC.

1 INTRODUÇÃO

Na contemporaneidade com as novas descobertas científicas e tecnológicas há necessidade de se trabalhar desde cedo a alfabetização científica no processo de escolarização. O processo de letramento científico é fundamental no desenvolvimento inicial dos estudantes, primordial na ampliação das práticas sociais e culturais, e que reconheça a compreensão da relação ciência e tecnologia.

Chassot (2001) aponta a relevância da alfabetização científica como fundamental neste processo, principalmente, por considerá-la uma das dimensões para potencializar alternativas que privilegiam uma educação mais comprometida. Este autor ainda entende que a ciência é uma linguagem, assim ser alfabetizado cientificamente é saber ler a linguagem em que está escrita a natureza, neste sentido é necessário considerar alfabetização científica como o conjunto de conhecimentos que facilitariam aos homens e mulheres fazer uma leitura do mundo em que vivem e, sobretudo, entendessem a necessidade de transformá-lo em algo melhor.

¹ Acadêmica do Curso de Pedagogia, em Universidade Federal do Amazonas, Instituto de Educação Agricultura e Ambiente, Campus Vale do Rio Madeira, Humaitá, Amazonas.

² Professora, Adjunta, Orientadora, em Universidade Federal do Amazonas, Instituto de Educação Agricultura e Ambiente, Campus Vale do Rio Madeira, Humaitá, Amazonas.



SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA - 2018

CIÊNCIA PARA A REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES
Humaitá – AM 15 a 19 de outubro de 2018

A partir disso, entendemos a relevância de realizar pesquisas que tenham como foco a educação científica na Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental, espaço de atuação dos licenciados no curso de Pedagogia.

Este projeto de pesquisa foi desenvolvido no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica – PIBIC, realizado entre o segundo semestre de 2017 ao segundo semestre de 2018, traz como objeto de estudo a temática: *Educação Científica e Formação de Professores: Análise da Produção nos ENPEC'S* (PIB-SA/0095/2017). Assim, objetiva analisar o que expressam as produções científicas publicadas nos anais do Encontro Nacional de Pesquisas em Educação em Ciências (ENPEC's) e suas implicações para o desenvolvimento da educação científica na Educação Infantil e nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, considerando a importância de se discutir e de desenvolver a Educação Científica de forma ativa no currículo e na prática escolar.

2 DESENVOLVIMENTO METODOLÓGICO DA PESQUISA

A metodologia desta pesquisa assentou-se abordagem qualitativa (CRESWEL, 2007), na medida em que temos como finalidade aprofundar os questionamentos acerca da educação científica e, também, categorizar os dados que foram levantados nos anais do ENPEC.

O processo de análise foi realizado a partir do que propõe Minayo (2006) que indica como uma das possibilidades a análise temática. Para a autora “A noção de tema está ligada a uma afirmação a respeito de um determinado assunto. Ela comporta um feixe de relações e pode ser graficamente apresentado através de uma palavra, de uma frase, de um resumo” (2006, p. 135).

Para procurar identificar e analisar as temáticas da área, foi realizado um extenso trabalho de classificação, estruturação e reclassificação de trabalhos, procurando sistematizar conjuntos de trabalhos com perspectivas temáticas comuns. Para isso, foram utilizados os trabalhos apresentados do I ao X ENPEC, apenas nas sessões de comunicação oral. A busca foi realizada em cada evento/edição, somente de artigos, buscando no título, resumos, palavras-chaves, e uma presença expressiva no copo do trabalho que contemplasse o descritor ou uma das categorias definidas. Em seguida, filtramos o material pesquisado em nossa linha de pesquisa pretendida para este trabalho, que trata do nível de ensino da Educação Infantil.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências vem sendo realizado pela fundação da Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências (ABRAPEC) desde 1997, cumprindo determinações de seu estatuto, segundo o qual a associação tem por finalidade promover, incentivar, divulgar e socializar a pesquisa em educação em ciências, através de encontros de pesquisa, escolas de formação para a pesquisa e publicações sobre pesquisa.

Após a etapa de levantamento, selecionamos 139 artigos, entretanto encontramos o descritor relacionado com as categorias em somente 42 artigos, os quais foram lidos e analisados considerando somente os três eixos centrais: Alfabetização/Educação Científica e



SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA - 2018

CIÊNCIA PARA A REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES
Humaitá – AM 15 a 19 de outubro de 2018

Educação Infantil; Alfabetização/Educação Científica e Anos Iniciais do Ensino Fundamental; Alfabetização/Educação Científica e Formação de Professores.

Os números indicaram uma maior concentração de publicações localizada nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental (24), seguido pela formação de professores (14) e, por último, as produções relacionadas à Educação Infantil (4). No processo de análise consideramos neste trabalho apenas as produções relacionadas à Educação Infantil (RIBEIRO, 2011; SILVA & CAPECCHI, 2015; MARQUES, 2015; LEPORO & DOMINGUES, 2011).

Ribeiro (2011) trabalha com **atividades experienciadas**, ao serem (re) vividas pelos **desenhos** e registradas pelos profissionais, de acordo com os enunciados infantis, indicando sentidos e significados que as crianças puderem atribuir às atividades de Educação Ambiental. As noções ligadas à conservação ambiental que surgiram nos desenhos e foram retratadas nos enunciados verbais da maioria das crianças que participaram do estudo.

Silva & Capecchi (2015) utilizam no processo de investigação a perspectiva de uma pesquisa qualitativa, através de uma **sequência didática, roda de conversa**. Cada etapa da pesquisa foi registrada em áudio, vídeo, “diário de bordo” (caderno de anotações da professora), registro coletivo em forma de preenchimento de tabelas e registro individual das crianças através de desenho e/ou pintura.

Marques (2015) tem como objeto o trabalho com **projetos** para o ensino de ciências na Educação Infantil. A metodologia utilizada no processo de investigação se constitui na análise de conteúdo. Em termos metodológicos, **o projeto contou com rodas de conversas, leitura de reportagens e de textos informativos seguidas de discussões, filme e vídeo, produção de registros (individuais e coletivos)**. Ao longo do estudo foi possibilitado a construção de conceitos relacionados aos animais marinhos, a aprendizagem de procedimentos de pesquisa, e o desenvolvimento da autonomia intelectual das crianças.

Leporo & Domingues (2011), com ênfase na perspectiva da Alfabetização científica, possuem como principal objetivo verificar qual o potencial que a **visita monitorada a um museu de ciências** oferece para a promoção da alfabetização científica de alunos do primeiro ano de uma escola pública de ensino fundamental. A metodologia se ampara na abordagem qualitativa, **as interações discursivas** (conversas de aprendizagem propostas por Allen (2002 apud Garcia, 2006), que codifica o discurso infantil a partir de uma abordagem sociocultural.

Podem ser identificados neste nível de ensino produções que explorem o uso de **projetos, atividades experienciais** e de **visitas** à museus.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este processo de pesquisa realizado em um período de 12 meses de levantamento das publicações dos 20 (dez) anos do ENPEC, nos permitiu ressaltar que apesar de ser uma pesquisa bibliográfica, houve algumas dificuldades na medida em que os trabalhos inicialmente não foram organizados por sessão, eixos ou linha temática, sendo necessário baixar todos os trabalhos individualmente para leitura e seleção em cada evento/edição.

Os resultados indicam um crescimento relevante no número total de publicações, principalmente, nas áreas relacionadas aos Anos Iniciais do Ensino Fundamental e na Formação de Professores, entretanto, verificamos escassos trabalhos que tratam especificamente da Educação Infantil. O que nos permite inferir que a educação científica na



SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA - 2018

CIÊNCIA PARA A REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES
Humaitá – AM 15 a 19 de outubro de 2018

infância precisa ser desenvolvida de forma integrada e contextualizada nas práticas dos professores.

Entendemos que é de fundamental importância o desenvolvimento de atividades em que a criança se sinta produtor de experiências e de conhecimento, onde possa se apropriar destas informações, principalmente em aulas em que o professor faça uso de interações discursivas, proporcionando e trocando informações sobre os conteúdos científicos com os crianças, e na promoção de atividades experienciais, possibilitando o seu processo de compreensão e familiaridade nos próximos anos de escolarização.

REFERÊNCIAS

AULER, Décio; DELIZOICOV, Demétrio. Alfabetização Científico Tecnológica para quê?. Ensaio- **Pesquisa em educação em Ciência**. Vol.3.Número1, 2001.

CHASSOT, Ático. **Alfabetização científica: questões e desafios para a educação**. Ijuí: editora Unijuí. 2001.

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Tradução Luciana de Oliveira da Rocha. - 2. ed. - Porto Alegre: Artmed, 2007.

LEPORO, Natalia; DOMINGUEZ, Celi Rodrigues Chaves. Alfabetização científica na educação infantil: quando os pequenos visitam o museu de ciências. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 8., Campinas, SP, 2011. **Anais Eletrônicos...** Campinas, SP, 2011. Disponível em:<www.abrapecnet.org.br/wordpress/pt/enpecs-antiores/>. Acesso em: 30 set. 2018.

MARQUES, Amanda Cristina Teagno. **Ciências na Educação Infantil: uma reflexão a partir do trabalho com projetos**. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 10., Águas de Lindóia, SP, 2015. **Anais Eletrônicos...** Águas de Lindóia, SP, 2015. Disponível em:<www.abrapecnet.org.br/wordpress/pt/enpecs-antiores/>. Acesso em: 30 set. 2018.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (orgs.). **Pesquisa Social: teoria, método, criatividade**. Petrópolis. RJ, Vozes. 1994.

SILVA, Vera Maria de Lima; CAPECCHI, Maria Candida Varone de Moraes. Ciências na Educação Infantil: uma abordagem investigativa para brincadeira com bolinhas de sabão. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 10., Águas de Lindóia, SP, 2015. **Anais Eletrônicos...** Águas de Lindóia, SP, 2015. Disponível em:<www.abrapecnet.org.br/wordpress/pt/enpecs-antiores/>. Acesso em: 30 set. 2018.

SOAREZ, Magda. Letramento e Alfabetização: as muitas facetas. **26ª reunião Anual da ANPED**. Poços de Caldas, Minas Gerais, 2003.



SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA - 2018

CIÊNCIA PARA A REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES

Humaitá – AM 15 a 19 de outubro de 2018

RIBEIRO, Ângela Maria; GRYNSZPAN, Danielle; AGUIAR, Eneida Karla dos Santos; D'ALMEIDA, Késia Pereira de Matos. Educação ambiental na educação infantil: aprendendo por meio das múltiplas linguagens. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 8., Campinas, SP, 2011. **Anais Eletrônicos...** Campinas, SP, 2011. Disponível em: <www.abrapecnet.org.br/wordpress/pt/enpecs-antiores/>. Acesso em: 30 set. 2018.